SAMSUNG

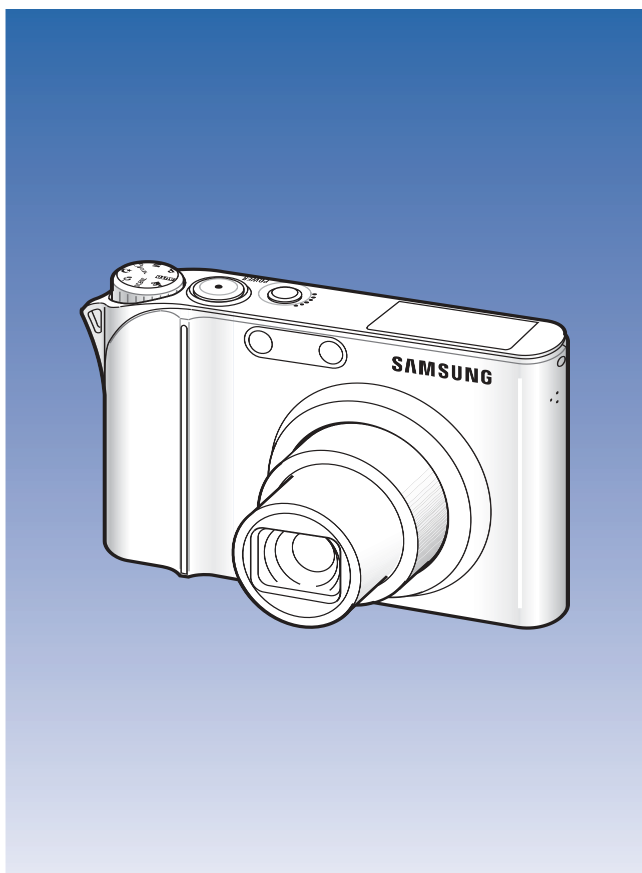
DIGITAL CAMERA

NV100HD

B-Type : SAMSUNG TL34

SERVICE Manual

DIGITAL CAMERA



CONTENTS

目　　录

!. 规格

". 安装

#. 分解图和零件清单

$. 固件程序

%. ADJUSTMENT

C O N T E N T S

&. BLOCK DIAGRAM

'. PATTERN DIAGRAM

(. CIRCUIT DIAGRAM

). 维修知识

1. SPECIFICATION

1. CAMERA SPECIFICATION

Image Sensor
- Type : 1/1.72" (1.49cm) CCD
- Effective Pixel : Approx. 14.7 Mega-pixel
- Total Pixel : Approx. 15.0 Mega-pixel

Lens
- Focal Length : Schneider - KREUZNACH lens f = 6.0 - 21.6mm
  (35mm film equivalent : 28 - 102 mm)
- F-stop range : F2.8 (W) - F5.9 (T)
- Digital Zoom : · Still Image mode : 1.0X ~ 5.0X
  · Play mode : 1.0X ~ 13.7X (depending on image size)

LCD Monitor
- 3.0" (7.62cm) hVGA colour TFT LCD (460,000 pixels) (Touch)

Focusing
- Type : TTL auto focus (Multi AF, Center AF, Touch AF, Face Detection AF)
- Range

	Wide(W)	Tele(T)
Normal	80cm - infinity	80cm - infinity
Macro	5cm - 80cm	50cm - 80cm
Auto Macro	5cm - infinity	50cm - infinity

Shutter speed
- AUTO : 1 - 1/2,000 sec.
- MANUAL : 16 - 1/2,000 sec.
- NIGHT : 8 - 1/2,000 sec.
- FIREWORK : 4 sec.

Exposure
- Control : Program AE
- Metering : Multi, Spot, Center Weighted, Face Detection AE
- Compensation : ±2EV (1/3EV steps)
- ISO Equivalent : Auto, 80, 100, 200, 400, 800, 1600,
  3200 (Photo size of 3200 is fixed as 3M)

Flash
- Mode : Off, Auto, Red Eye, Fill in, Slow Sync, Red Eye Fix
- Range : Wide: 0.3m - 5.5m (ISO Auto), Tele: 0.5m - 2.6m (ISO Auto)
- Recharging Time : Approx. 5 sec

Shake reduction	- Dual IS [Optical Image Stabilisation (OIS) + Digital Image Stabilisation (DIS)]
Sharpness	- Soft+, Soft, Normal, Vivid, Vivid+
Effect	- Shooting mode : · Photo Style Selector : Normal, Soft, Vivid, Forest, Retro, Cool, Calm, Classic · Color : Normal, B & W, Sepia, Blue,Red, Green, Negative · Image adjust : Sharpness, Contrast, Saturation - Playback mode : · Image edit : Resize, Rotate, Trimming · Color effect : Normal, B & W, Sepia, Blue, Red, Green, Negative · Special color : Color Filter, Shaded, Elegant, Add Noise · Image adjust : Face retouch, Brightness, Contrast, Saturation, Red Eye Fix, ACB
White Balance	- Auto WB, Daylight, Cloudy, Fluorescent_H, Fluorescent_L, Tungsten, Custom Set
Voice Recording	- Voice Recording (Max 10 hours) - Voice Memo in Still Image (Max. 10 sec.)
Date Imprinting	- Date & Time, Date, Off (user selectable)
Shooting	- Photos : · Modes : AUTO, PROGRAM, MANUAL, DUAL IS, NIGHT, BEAUTY SHOT, SCENE (PORTRAIT, CHILDREN, LANDSCAPE, CLOSE UP, TEXT, SUNSET, DAWN, BACKLIGHT, FIREWORK, BEACH & SNOW, SELF SHOT, FOOD, CAFÉ) · Continuous : Single, Continuous, High Speed, M. Capture, AEB · Timer : 10 sec, 2 sec, Double, Remote - Videos : · With Audio or without Audio (Max Recording time : 25min) · Size : 1280x720 High Quality, 1280x720 Standard Quality, 640x480, 320x240 · Frame rate : 60 FPS, 30 FPS, 15 FPS · 3.6X Optical Zoom and Mute in Zooming (sound is muted when operating the zoom function) · Color Effect & WB selectable

1. SPECIFICATION

· Video Editing (embedded) : Pause during recording, Still Image Capture,
Time Trimming

* Due to the noise while optical zooming, user can select to record sound or not.

Storage

- Media :
  · Internal memory : approx. 40MB
  · External Memory (Optional) : SD card (up to 4GB guaranteed)
  SDHD card (up to 8GB guaranteed)
  MMC Plus (up to 2GB guaranteed, 4bit 20MHz)
  * Internal memory capacity is subject to change without prior notice.
- File Format :
  · Still Image : JPEG (DCF), EXIF 2.21, DPOF 1.1, PictBridge 1.0
  · Video : MP4 (H.264(MPEG4.AVC))
  · Audio : WAV
- Image Size

14m	13m	10m	8m	5m	2m	1m
4384x3288	4384x2920	4384x2464	3264x2448	2592x1944	1920x1080	1024x768

- For 1GB SD

	14m	13m	10m	8m	5m	2m	1m
Super fine	136	153	180	240	370	807	1655
Fine	265	296	347	457	685	1374	2438
Normal	386	430	501	653	957	1794	2894

& These figures are measured under Samsung' s standard conditions and may vary depending on shooting conditions and camera settings.

Image Play

- Type : Single image, Thumbnails, Advanced slide show (with effect and music)

Interface

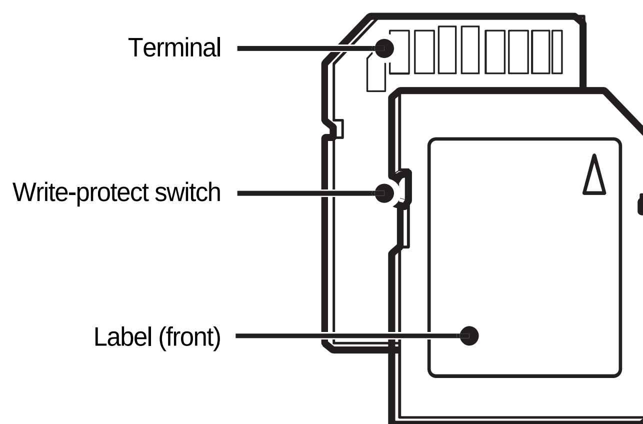
- Digital output connector : USB 2.0 (30pin)
- Audio output : Mono(Internal Speaker), Stereo(Microphone)
- Video output : AV: NTSC, PAL (selectable)
  HDMI 1.2: NTSC, PAL (selectable)
  * HDMI is available when it is connected to the optional cradle.

	- DC power input connector : 30 pin, 4.2V
Power Source	- Rechargeable battery : Lithium-ion battery SLB-1137D (1100mAh)
	- AC adapter : Power adapter (SAC-47), USB cable (SUC-C4)
	- Cradle (Optional) : SCC-NV5 HD
	& The power source may differ depending on your region.
Dimensions (WxHxD)	
	- 94.9 x 59.5 x 19.9mm (without projection part)
Weight	- 138g (without battery and memory card)
Operating Temperature	
	- 0 ~ 40˚C
Operating Humidity	
	- 5 ~ 85%
Software	- Samsung Master, QuickTime® Player 7.4, Adobe Reader

１．SPECIFICATION

2. The capacities of the memory card

(You can use SD (Secure Digital), SDHC (Secure Digital HighCapacity), or MMC (MultiMedia Card) memory cards.



[SD (Secure Digital) memory card]

' You can prevent files from being deleted by using a write-protect switch on the SD or SDHC card.
Slide the switch down to lock or slide it up to unlock.
Unlock the card when shooting.

(The memory capacity may differ depending on shooting scenes or shooting conditions.
For 1GB SD card:

Size		Super Fine	Fine	Fine	60 FPS	30 FPS	15 FPS
Photos	14m	136	265	386			
	13m	153	296	430			
	10m	180	347	501			
	8m	240	457	653			
	5m	370	685	957			
	2m	807	1374	1794			
	1m	1655	2438	2894			
*Videos	1280 HQ					About 10' 33"	About 20' 47"
	1280					About 20' 47"	About 25'
	640					About 25'	About 25'
	320				About 25'	About 25'	About 25'

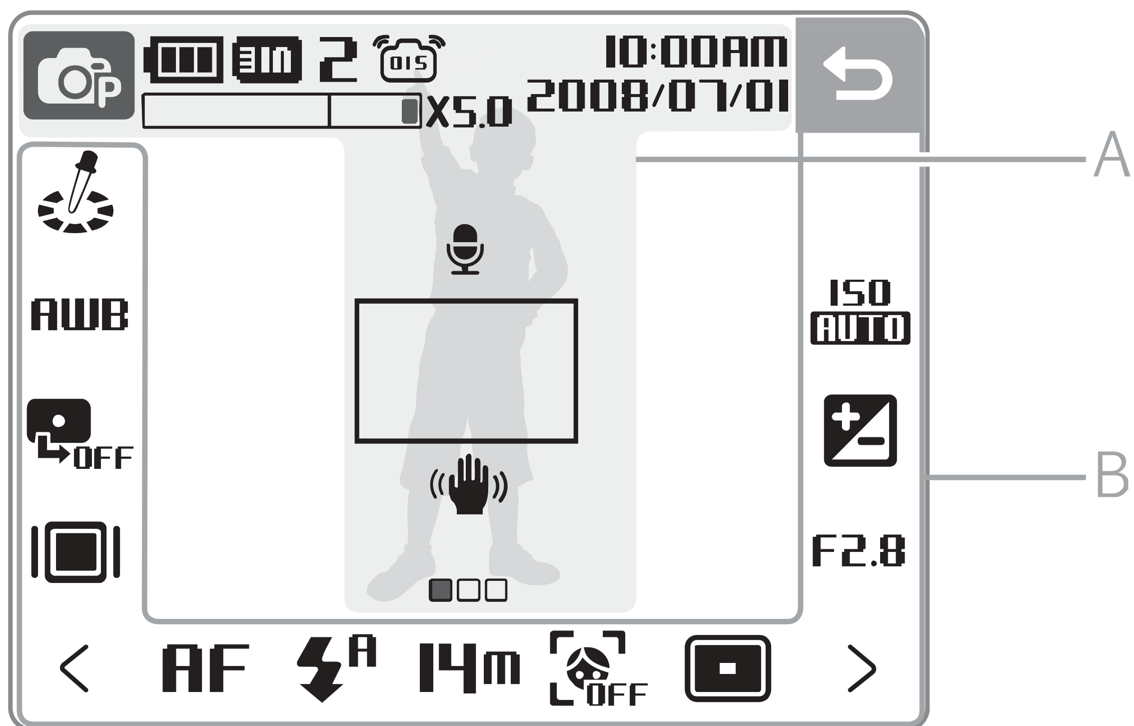


' The zoom button doesn’ t function during the movie recording.
' The recording times can be changed by the zoom operation.

1. SPECIFICATION

3. LCD monitor indicator

(Recording mode



[Image & Full Status]

A Information

Icon	Description
	Selected shooting mode
	: Fully charged / : Partially charged / : Charging needed
	Internal memory
	Memory card inserted
2	Available number of photos
00:00:06	Available recording time
OIS	Optical Image Stabilisation (OIS)
10:00AM 2008/07/01	Current date and time
X5.0	Zoom ratio
	Voice memo
	Auto focus frame
	Camera shake
	Option set 1

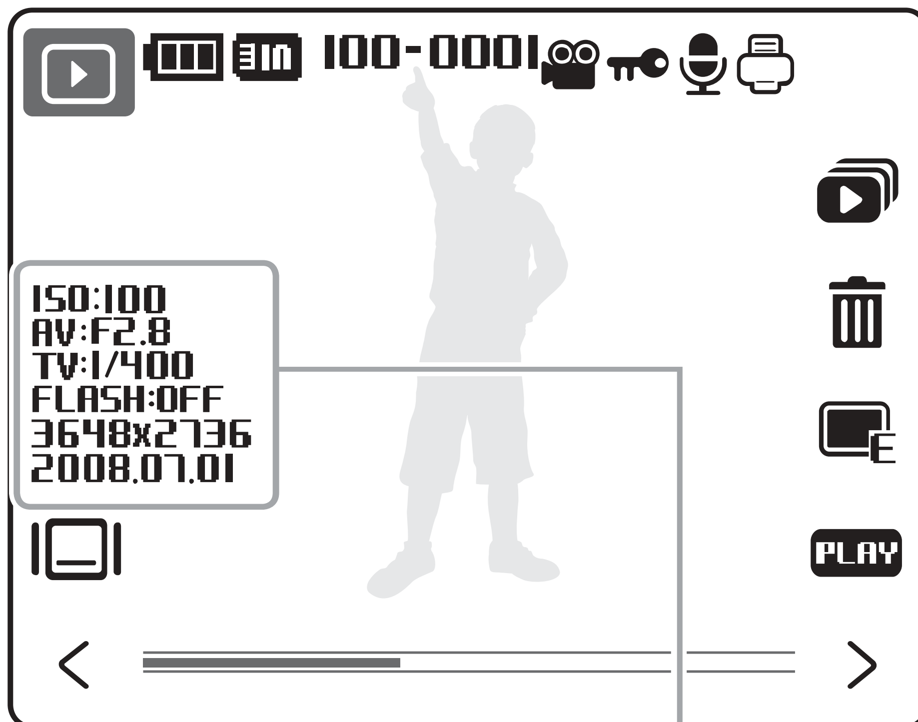
B Touch icons

Icon	Description
	Selected photo style
AWB	Select a white balance
OFF	Adjust the exposure with ACB
	Select a display type
	Return to the previous screen
	Select a scene
ISO AUTO	Select an ISO speed
	Adjust the brightness of the face
	Adjust the exposure manually
1/30	Adjust the shutter speed
	Adjust imperfections of the face
F2.8	Select an aperture value
AF	Select an auto focus option
A	Select a flash option
1280 HQ	Select a video resolution

Icon	Description
	Select a photo resolution
	Select a frame rate
	Select a face detection option
	Select a focus area option
	Select a burst type
	Select a metering option
	Select photo quality
	Select a timer option
	Add a voice memo to a photo or record a voice memo
	Set the Optical Image Stabilisation option
	Apply a colour effect
	Adjust sharpness
	Adjust contrast
	Adjust saturation
	Display another row of options

1. SPECIFICATION

(Play mode

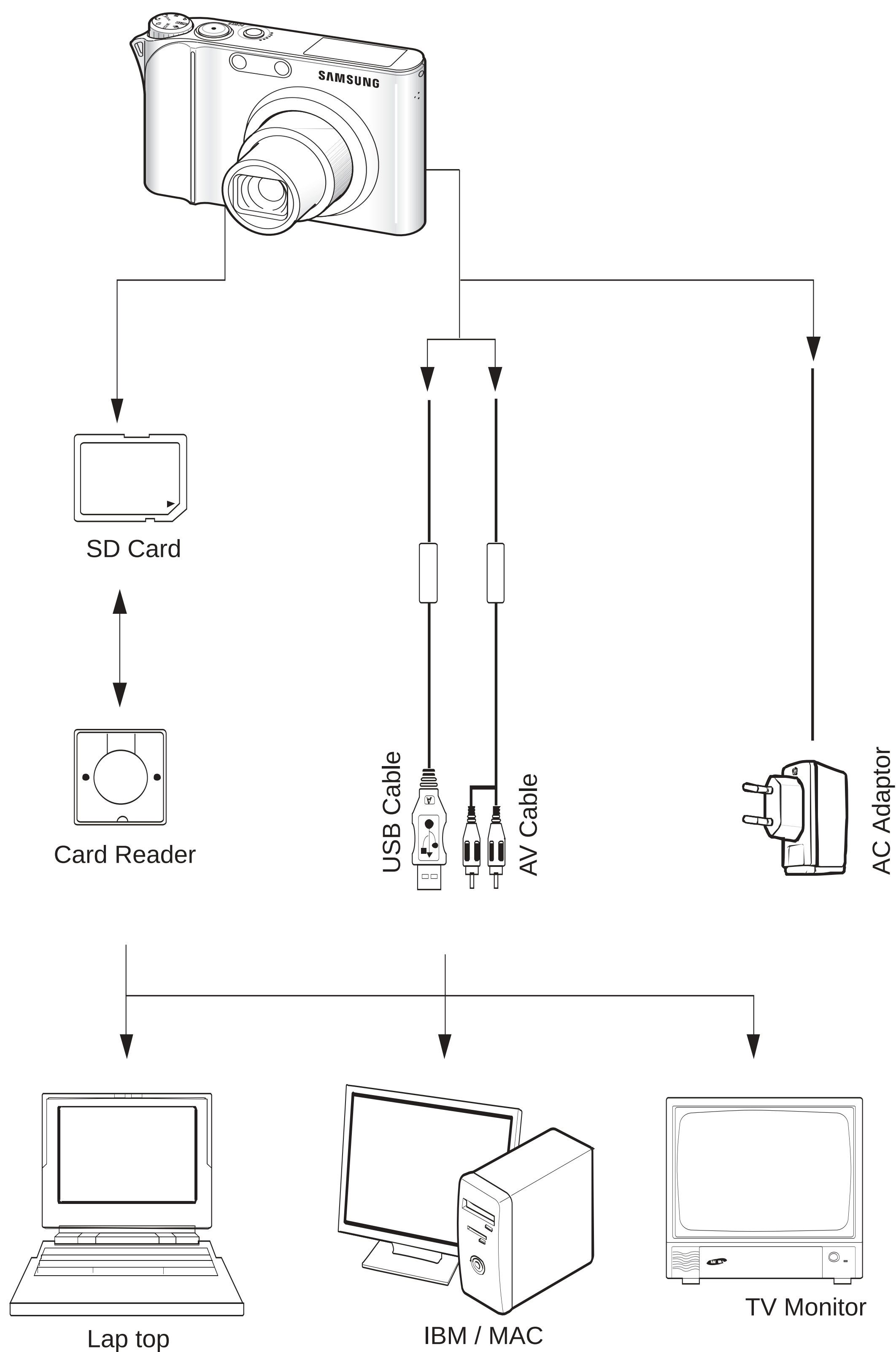


[Image & Full Status]

Display in Playback mode

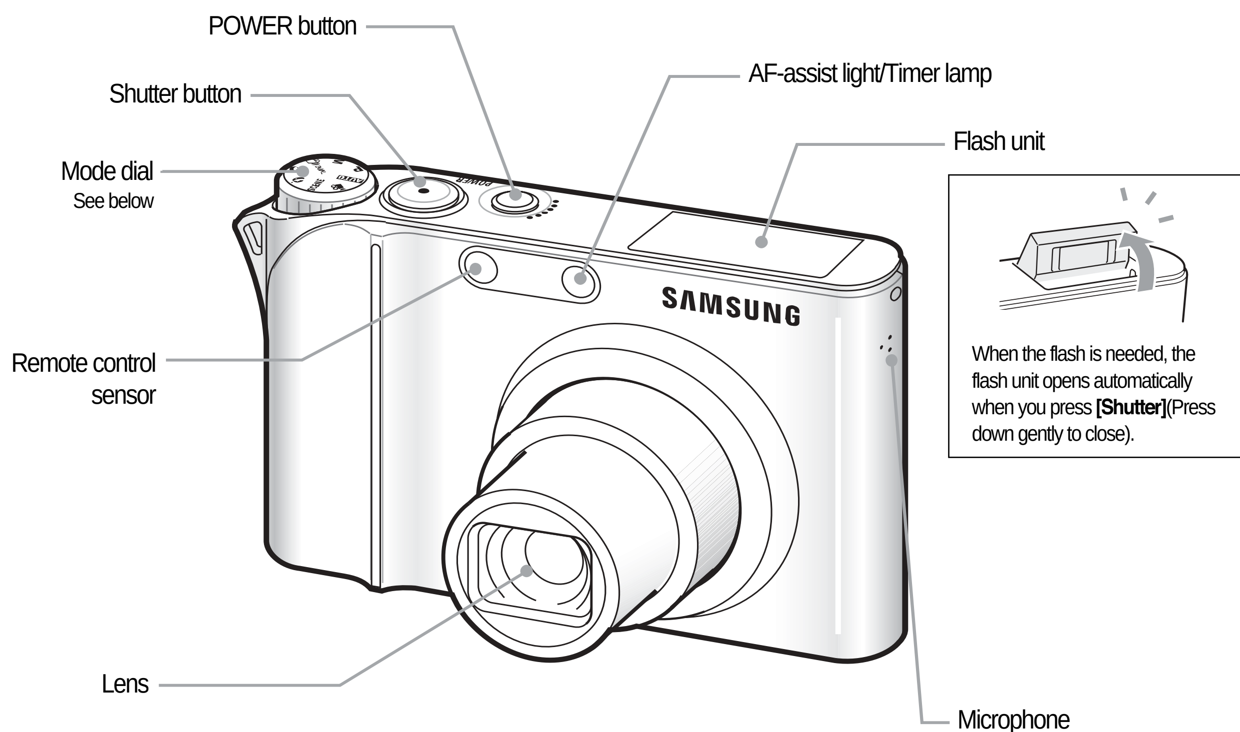
Icon	Description
100-0001	Folder name – File name
	Video file
	Protected file
	Photo includes a voice memo
	Print order has been set (DPOF)
	Select a display type
	Slide show
	Delete files
	Edit menu for photos
PLAY	Play videos or voice memos

4. CONNECTION DIAGRAM

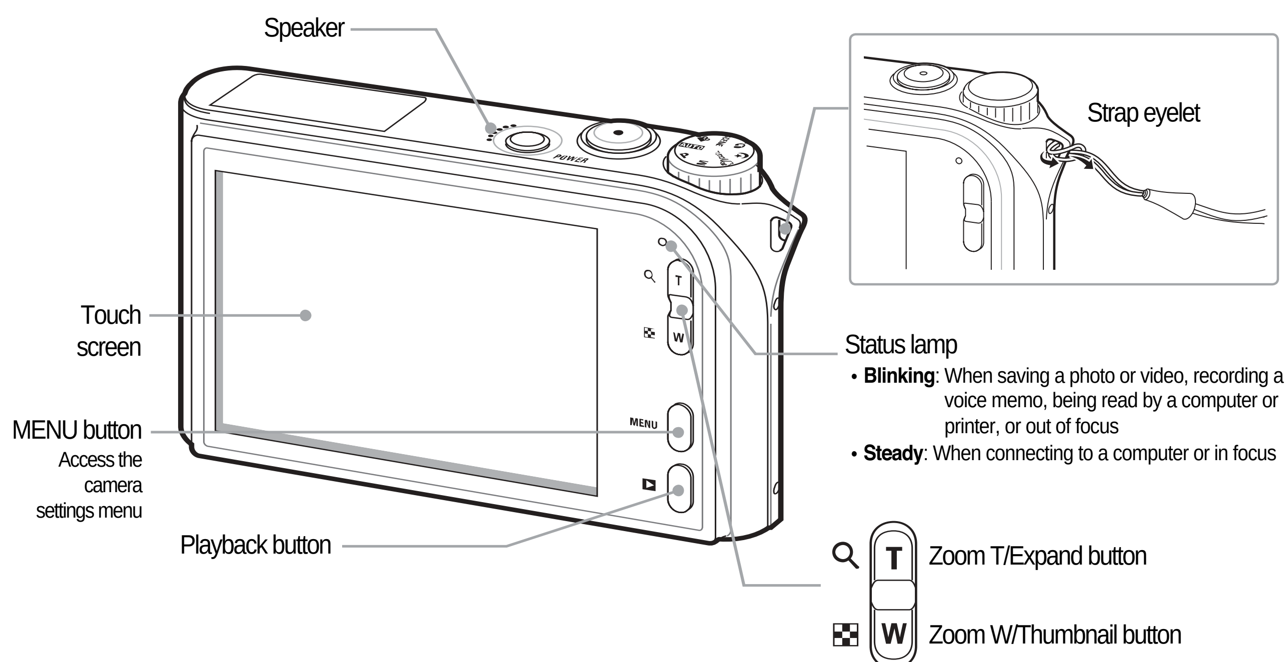


5. IDENTIFICATION OF FEATURES

Front & Top

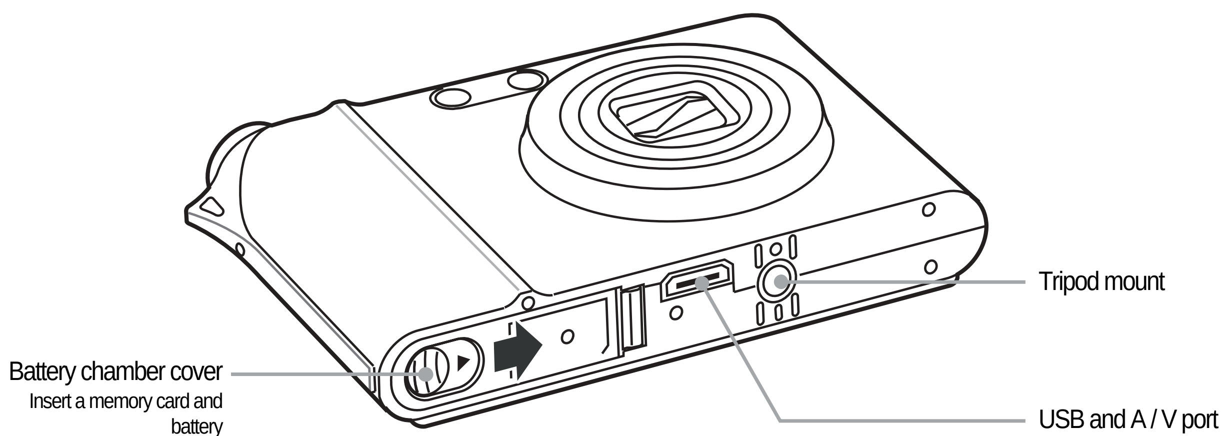


Back & Bottom

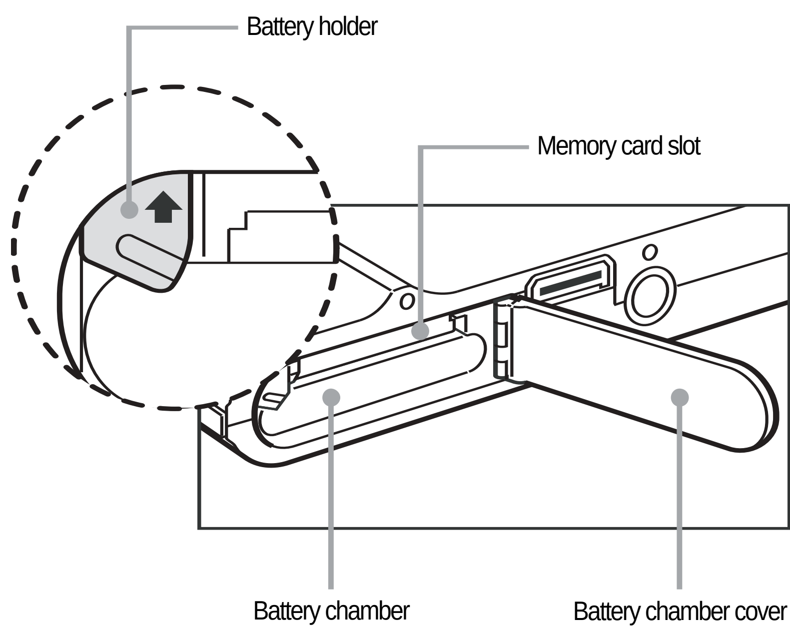


1. SPECIFICATION

Back & Bottom

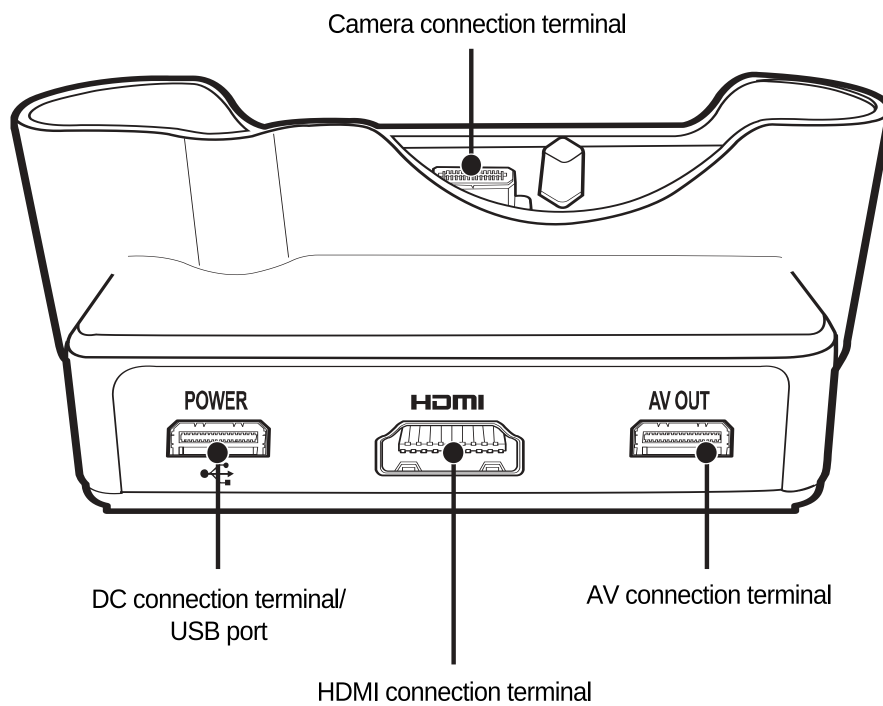


& To open the battery chamber cover, slide it in the direction shown above.



Cradle (Optional)

& You can recharge your rechargeable battery, transfer a captured image to print, and download images with the cradle (optional).



2 . INSTALLATION

1. Transferring files to your computer

For Windows users

Transfer files by connecting your camera to your PC. Use the supplied USB cable after installing any programs you need from the CD.

Installing programs

Hardware and software requirements

CPU	Pentium III 500MHz or better (Pentium III 800MHz or better recommended)
RAM	256 MB or more (512MB or more recommended)
OS	Windows 2000 / XP / Vista
Hard disk capacity	250MB or more (1GB or more recommended)
Others	• USB port • CD-ROM drive • 1024x768 pixels, 16-bit colour display compatible monitor (24-bit colour display recommended) • Microsoft Direct X 9.0 or later



Requirements for QuickTime Player 7.4

' Intel Pentium 4, 3.2GHz or higher / AMD Athlin 64FX, 2.6GHz or higher

' Windows XP service pack2 or Vista

' Minimum 512MB RAM (1GB and above recommended)

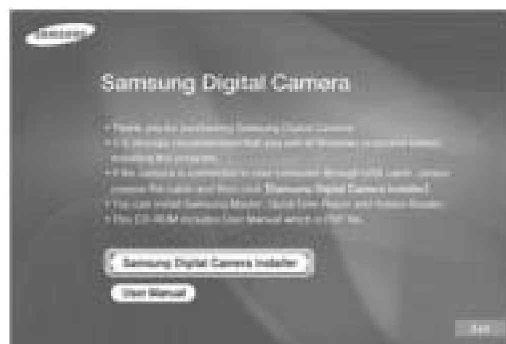
' 64MB or greater video card (nVIDIA Geforce 7600GT or higher / ATIX1600 series or higer recommended)

Programs contained on the CD

Samsung Master	Edit photos and videos.
QuickTime Player 7.4	View videos (MPEG-4 AVC/H.264 files) on a PC.
Adobe Reader	View the user manual.

1. Insert the installation CD in a CD-ROM drive.

2. When the setup screen is displayed, click [Samsung Digital Camera Installer] to start installation.



3. Select programs to install and follow the onscreen instructions.

4. Click OK to complete the installation.

2 . INSTALLATION

Transferring files to your PC

Once you connect the camera to your PC, the camera will be recognised as a removable disk.



' The battery will be charged while the camera is connected to a PC with the USB cable.

1. Connect the camera to your PC.
2. Turn on the camera.
3. Touch Computer.
4. On your PC, select My Computer) Removable Disk) DCIM) 100SSCAM.
5. Select the files you want and drag or save them to your PC.

For Mac users

Once you connect the camera to a Macintosh computer, the computer will recognise the device automatically. You can transfer files directly from the camera to the computer without installing any programs.



' Mac OS X version 10.3 or more is supported.

1. Connect your camera to a Macintosh computer with the USB cable.

2. Turn on your camera.
   - The computer recognises the device automatically and a removable disk icon will be displayed.

3. Double-click the removable disk icon.

4. Transfer photos or videos to the computer.

2. USB : FAQ

(Please check the following if the USB connection malfunctions.

Case	Description
Case 1	USB cable is not connected or it is not the supplied USB cable. , **Connect the supplied USB cable.**
Case 2	The camera is not recognised by your PC. Sometimes, the camera may appear under [Unknown Devices] in Device Manager. , **Install the camera driver correctly. Turn off the camera, remove the USB cable, plug in the USB cable again, and then turn on the camera.**
Case 3	There is an unexpected error during fi le transfer. , **Turn the camera power off and on again. Transfer the fi le again.**
Case 4	When using the USB hub? , **There may be a problem in connecting the camera to the PC through the USB hub if the PC and the hub are not compatible. Wherever possible, connect the camera to the PC directly.**
Case 5	Are other USB cables connected to the PC? , **The camera may malfunction when it is connected to the PC at the same time as another USB cable. In this case, disconnect the other USB cable, and connect only one USB cable to the camera.**

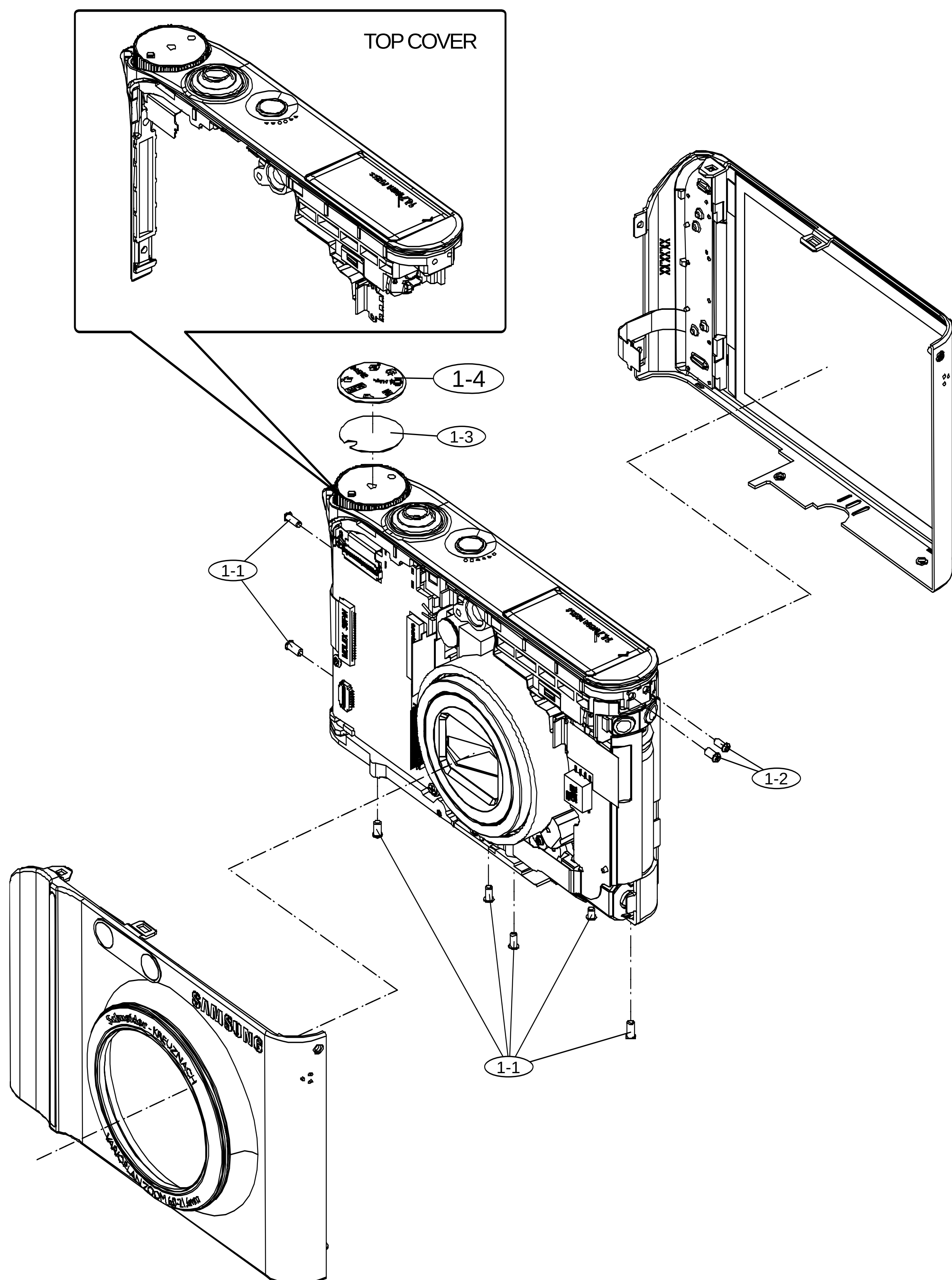
Case 6	When I open the Device Manager (by clicking Start - (Settings) - Control Panel - (Performance and Maintenance) - System - (Hardware) - Device Manager), there are [Unknown Devices] or [Other Devices] entries with a yellow question mark (?) beside them or devices with an exclamation mark (!) beside them. , **Right-click on the entry with the question (?) or exclamation (!) mark and select "Remove". Restart the PC and connect the camera the again. For Windows 98E PC, remove the camera driver also, restart the PC, and then reinstall the camera driver.**

Case 7	In some security programs (Norton Anti Virus, V3, etc.), the computer may not recognise the camera as a removable disk. , **Stop the security programs and connect the camera to the computer. Refer to the security program instructions about how to stop the program.**

Case 8	The camera is connected to the USB port located on the front of the computer. , **When the camera is connected to the USB port located on the front of the computer, the computer may not recognise the camera. Connect the camera to the USB port located on the back of the computer.**

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

1. MAIN ASSEMBLY

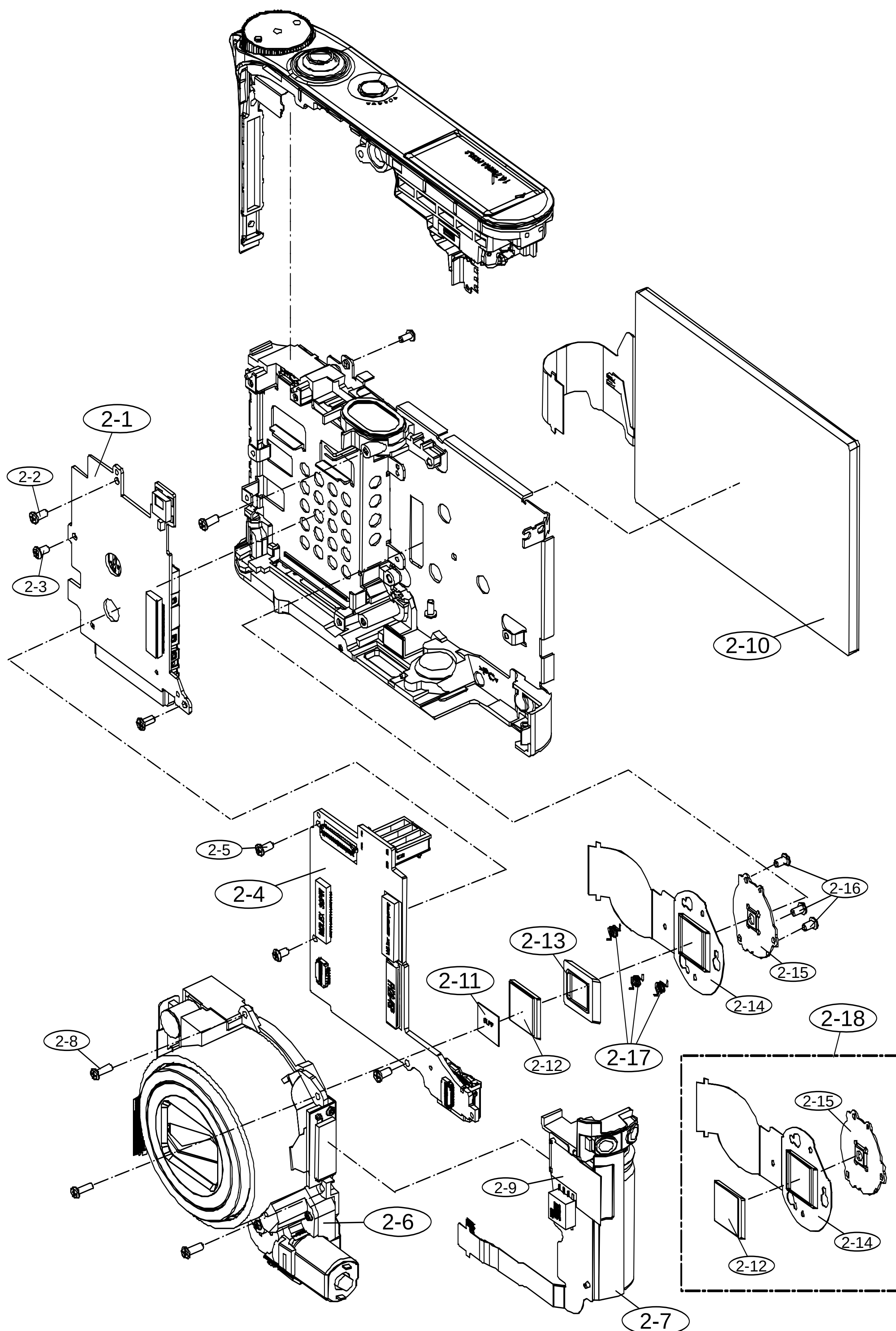


＊ PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
1-1	6001-002223	SCREW 1435 MACHINE	3	X	
1-2	6003-001718	SCREW 1430 TAPTITE	5	X	
1-3	AD63-03239A	T/SHEET-MODE DIAL CAP	1	X	
1-4	AD64-02372A	DECO COVER-MODE DIAL	1	O	SILVER+RED
	AD64-02417A	DECO COVER-MODE DIAL	1	O	SILVER+GRAY
	AD64-02412A	DECO COVER-MODE DIAL	1	O	BLACK/TITAN

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

2. BODY ASSEMBLY-1

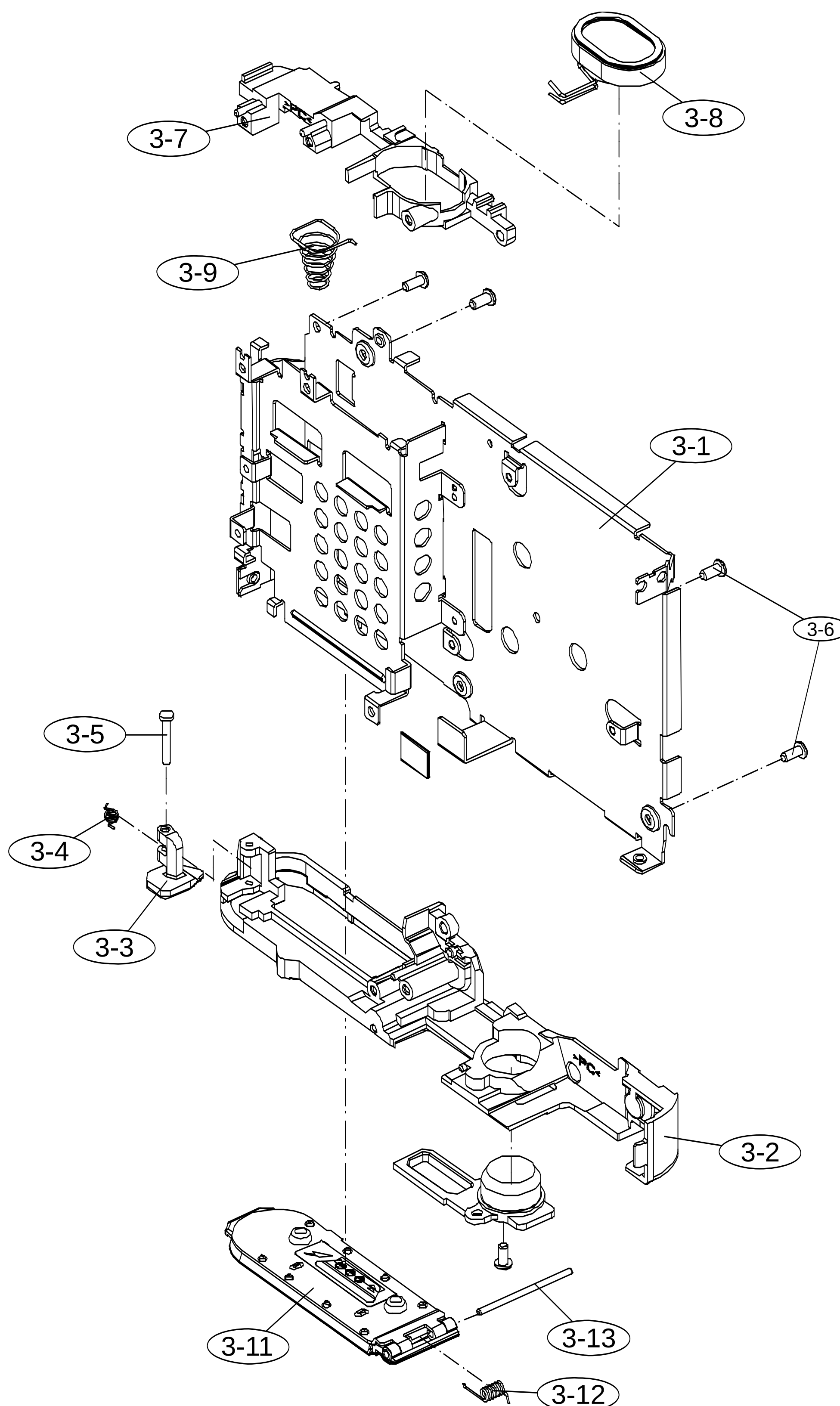


＊ PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
2-1	AD92-00632A	PCB ASSY-CARD	1	O	
2-2	6003-001633	SCREW 1430 TAPTITE	2	X	
2-3	6001-002181	SCREW 1425 MACHINE	1	X	
2-4	AD92-00631A	PCB ASSY-MAIN	1	O	
2-5	6003-001630	SCREW 1435 TAPTITE	2	X	
2-6	AD97-15569A	BARREL ASSY	1	O	BLACK
	AD97-16152A	BARREL ASSY	1	O	SILVER
2-7	AD97-16025A	STROBO ASSY	1	O	
2-8	6001-002152	SCREW 1440 MACHINE	3	X	
2-9	AD63-03241A	T/SHEET-STROBO	1	X	
2-10	AD97-16035A	ASSY-LCD	1	O	
2-11	AD63-01247A	IR_CUT_FILTER	1	O	
2-12	0605-001151	CCD_14.7M	1	X	
2-13	AD73-00293A	RUBBER_CCD_SEALING	1	O	
2-14	AD41-01194A	FPC_CCD	1	X	
2-15	AD61-03761A	PLATE_CCD	1	X	
2-16	6003-001633	SCREW B	8	X	
2-17	6107-001483	SPRING	3	O	
2-18	AD92-00633A	PCB ASSY-CCD	1	O	

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

3. BODY ASSEMBLY-2

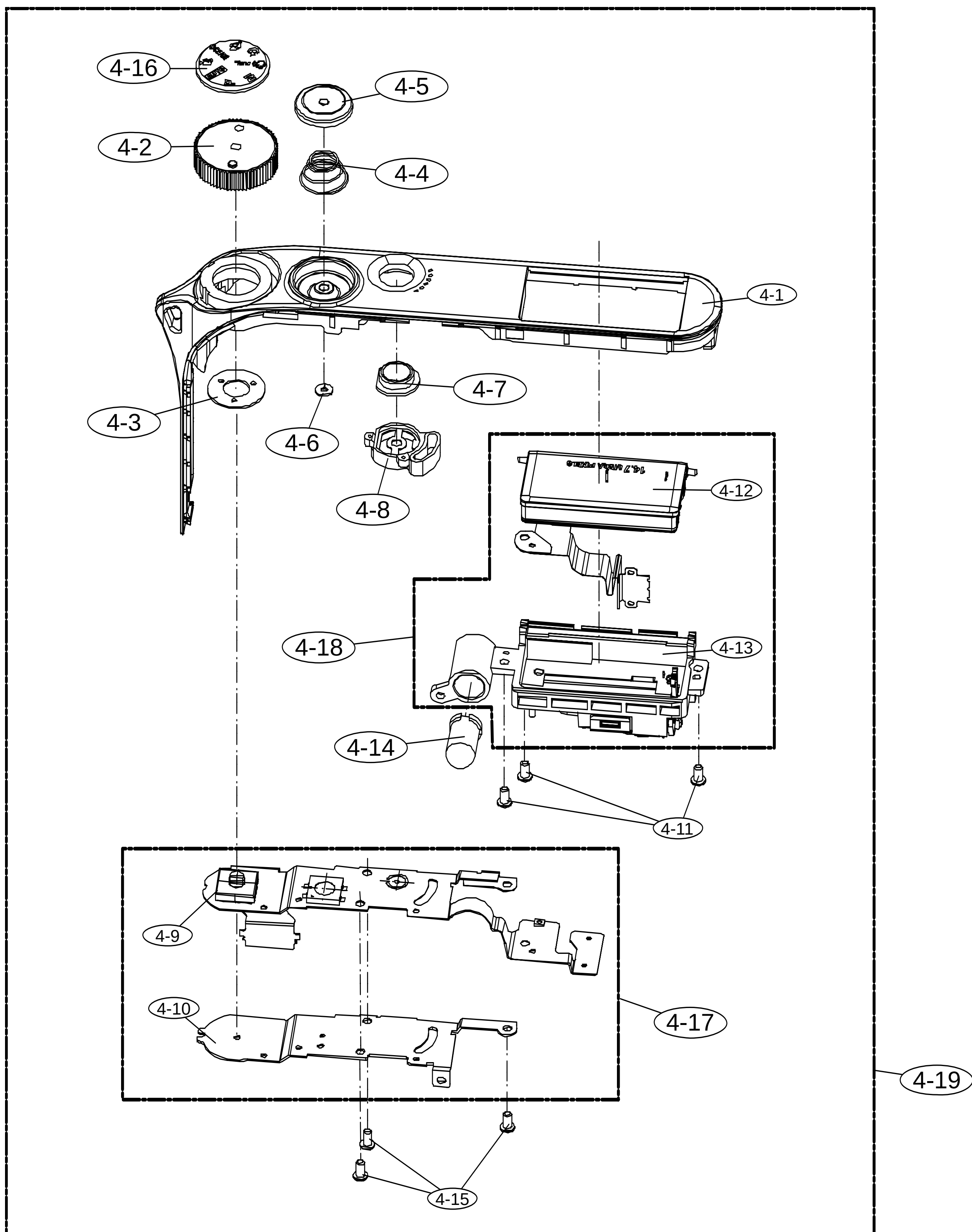


*** PARTS LIST**

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
3-1	AD61-03769A	FRAME-MAIN	1	O	
3-2	AD62-00087A	CHAMBER BODY	1	O	
3-3	AD66-00611A	LEVER-BATTERY LOCK	1	O	
3-4	6107-001429	BATTERY LOCK LEVER SPRING	1	O	
3-5	AD61-03530A	BATTERY HINGE	1	O	
3-6	6003-001633	SCREW 1430 TAPTITE	5	X	
3-7	AD61-03752A	HOLDER-SPEAKER	1	O	
3-8	3001-002411	SPEAKER	1	O	
3-9	6107-001525	BATTERY_PUSH_SPRING	1	O	
3-10	AD61-03757A	HOLDER-TRIPOD	1	O	
3-11	AD97-16021A	COVER ASSY-BATTERY	1	O	SILVER+RED/ SILVER+GRAY
	AD97-16209A	COVER ASSY-BATTERY	1	O	BLACK
	AD97-16301A	COVER ASSY-BATTERY	1	O	TITAN
3-12	6107-001485	BATTERY_COVER_SPRING	1	O	
3-13	AD61-03770A	HINGE-BATTERY COVER	1	O	

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

4. TOP COVER ASSEMBLY

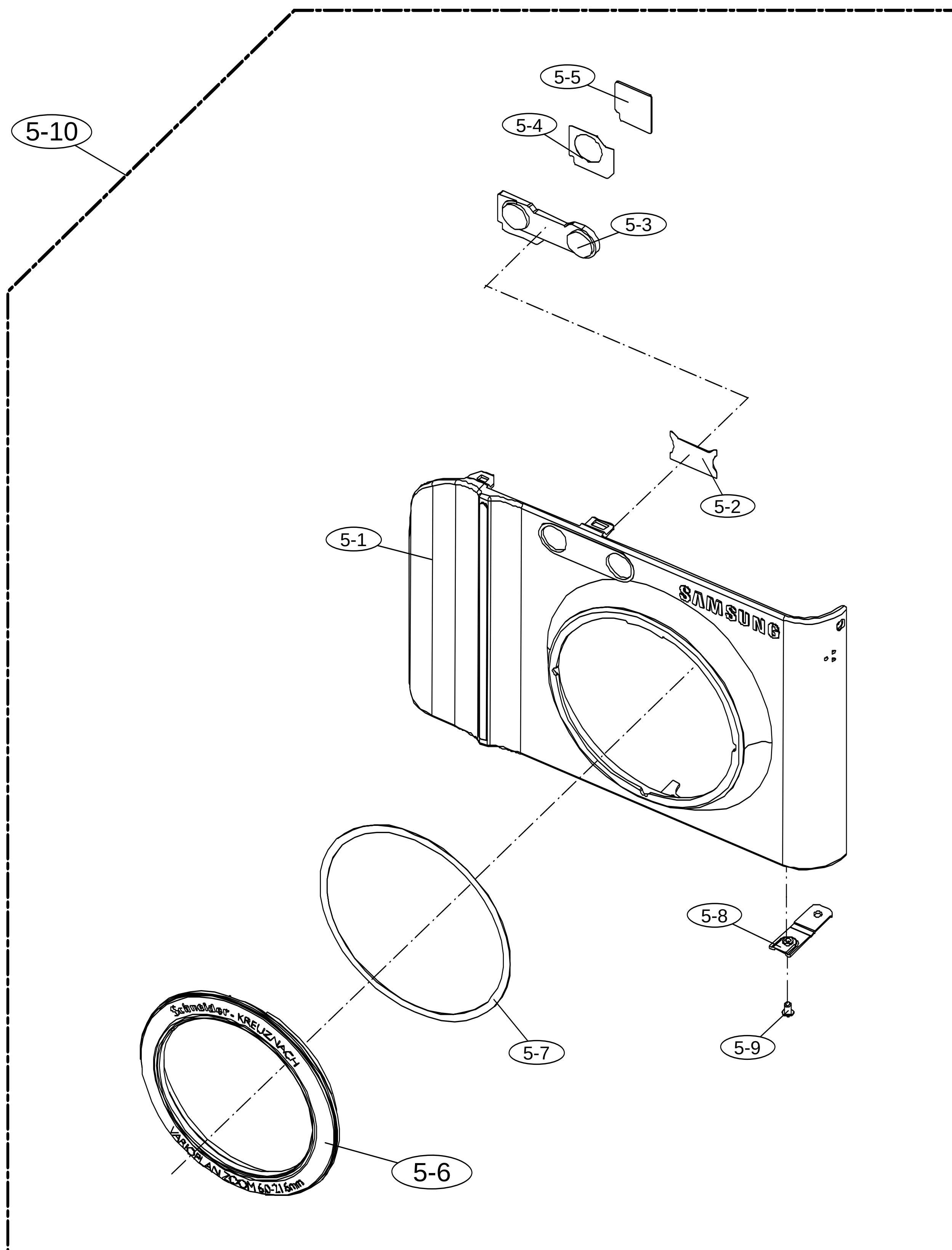


*** PARTS LIST**

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
4-1	AD63-03207A	COVER-TOP	1	X	
4-2	AD64-02367A	KNOB MODE DIAL	1	O	SILVER+RED
	AD64-02416A	KNOB MODE DIAL	1	O	SLVER+GRAY
	AD64-02413A	KNOB MODE DIAL	1	O	BLACK/TITAN
4-3	AD61-03766A	PLATE-MODE	1	O	
4-4	6107-001447	RELEASE BUTTON SPRING	1	O	
4-5	AD64-02364A	BUTTON RELEASE	1	O	
4-6	6031-001628	RELEASE WASHER	1	O	
4-7	AD64-02365A	BUTTON POWER	1	O	
4-8	AD73-00292A	RUBBER-POWER BUTTON	1	O	
4-9	AD41-01193A	FPCB-TOP	1	X	
4-10	AD61-03762A	PLATE-TOP KEY	1	X	
4-11	6003-001630	SCREW 1435 TAPTITE	3	X	
4-12	AD97-16032A	ASSY-REFLECTOR	1	X	
4-13	AD97-16031A	ASSY-SOLENOID	1	X	
4-14	0601-002517	AF_LED	1	O	
4-15	6003-001630	SCREW 1435 TAPTITE	3	X	
4-16	AD64-02372A	DECO COVER-MODE DIAL	1	O	SILVER+RED
	AD64-02417A	DECO COVER-MODE DIAL	1	O	SILVER+GRAY
	AD64-02412A	DECO COVER-MODE DIAL	1	O	BLACK/TITAN
4-17	AD97-16030A	TOP KEY PLATE ASSY	1	O	
4-18	AD97-16026A	STROBO ASSY-POPUP	1	O	SILVER+RED
	AD97-16305A	STROBO ASSY-POPUP	1	O	SILVER+GRAY
	AD97-16207A	STROBO ASSY-POPUP	1	O	BLACK/TITAN
4-19	AD97-16020A	TOP COVER ASSY	1	O	SILVER+RED
	AD97-16303A	TOP COVER ASSY	1	O	SILVER+GRAY
	AD97-16208A	TOP COVER ASSY	1	O	BLACK/TITAN

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

5. FRONT COVER ASSEMBLY

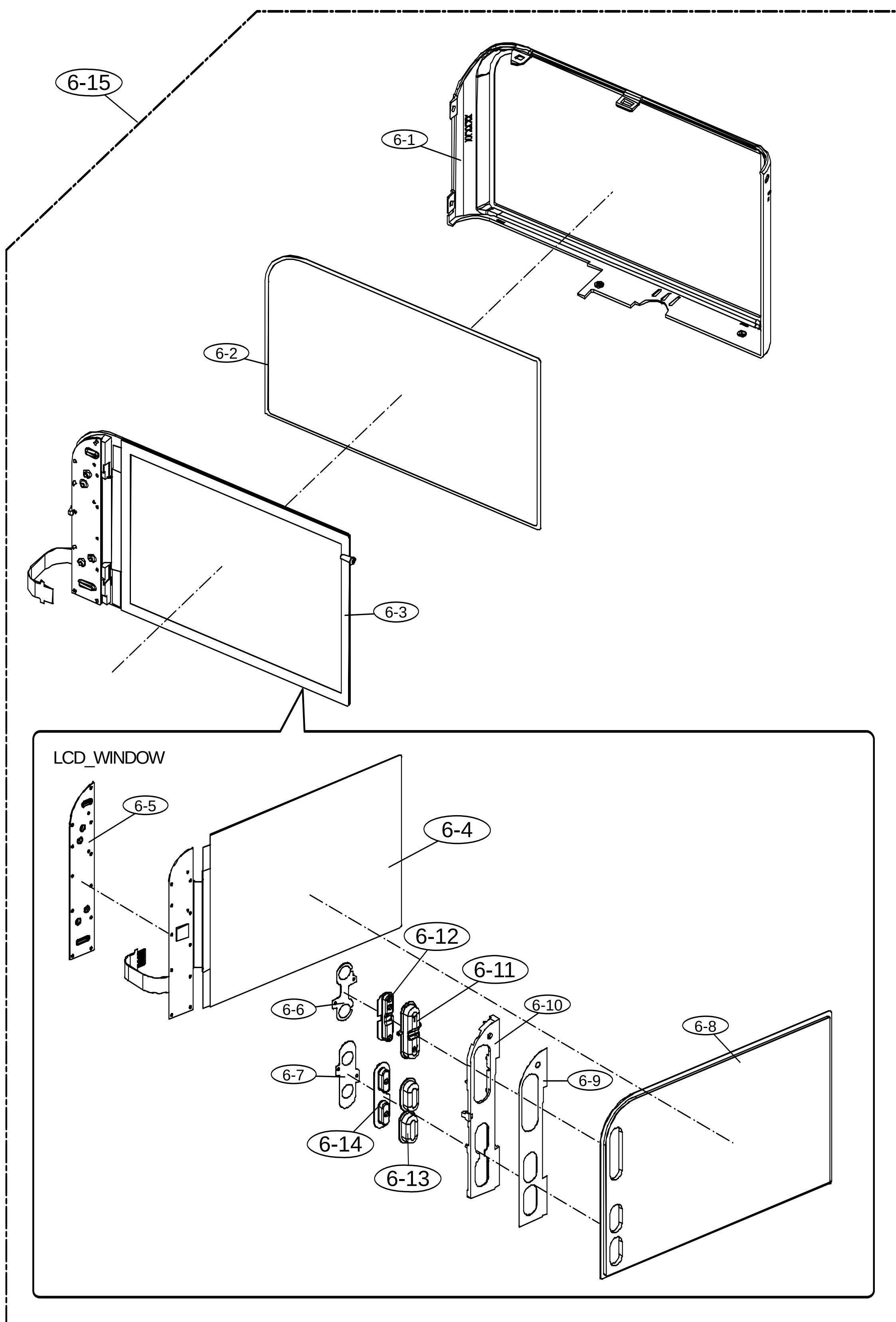


* PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
5-1	AD63-03220A	COVER FRONT	1	X	
5-2	AD63-03233A	T/SHEET-AF RS WINDOW	1	X	
5-3	AD64-02352A	WINDOW-AF REMOCON	1	X	
5-4	AD63-03234A	T/SHEET-REMOCON FILTER	1	X	
5-5	AD63-03240A	SHEET-REMOCON FILTER	1	X	
5-6	AD64-02371A	DECORATION-FRONT RING	1	O	SILVER+RED/ SILVER+GRAY
	AD64-02412A	DECORATION-FRONT RING	1	O	BLACK/TITAN
5-7	AD63-03236A	T/SHEET-FRONT DECORATION	1	X	
5-8	AD61-03771A	PLATE-FRONT SUB	1	X	
5-9	6001-002169	SCREW 1420 MACHINE	1	X	
5-10	AD97-16018A	FRONT COVER ASSY VLUU_NV	1	O	SILVER+RED/ SILVER+GRAY
	AD97-16311A	FRONT COVER ASSY SAMSUNG_NV	1	O	SILVER+RED/ SILVER+GRAY
	AD97-16317A	FRONT COVER ASSY SAMSUNG_TL34	1	O	SILVER+RED/ SILVER+GRAY
	AD97-16314A	FRONT COER ASSY . / _NV	1	O	SILVER+RED/ SILVER+GRAY
	AD97-16210A	FRONT COVER ASSY VLUU_NV	1	O	BLACK
	AD97-16312A	FRONT COVER ASSY SAMSUNG_NV	1	O	BLACK
	AD97-16318A	FRONT COVER ASSY SAMSUNG_TL34	1	O	BLACK
	AD97-16315A	FRONT COER ASSY . / _NV	1	O	BLACK
	AD97-16299A	FRONT COVER ASSY VLUU_NV	1	O	TITAN
	AD97-16313A	FRONT COVER ASSY SAMSUNG_NV	1	O	TITAN
	AD97-16313A	FRONT COVER ASSY SAMSUNG_TL34	1	O	TITAN
	AD97-16316A	FRONT COER ASSY . / _NV	1	O	TITAN

３. EXPLODED VIEW AND PART LIST

6. BACK COVER ASSEMBLY

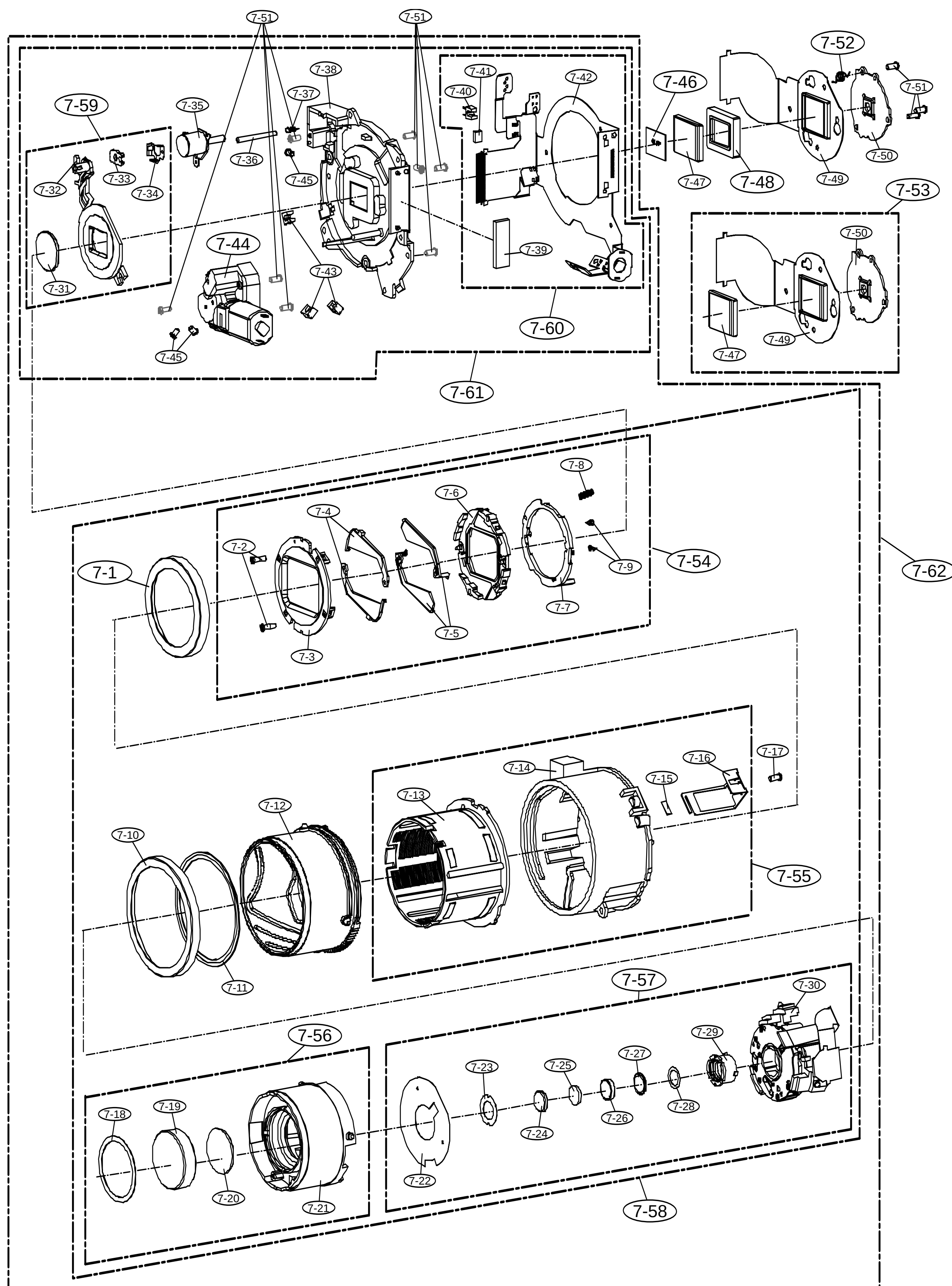


* PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
6-1	AD63-03221A	COVER BACK	1	X	
6-2	AD63-03238A	T/SHEET-LCD WINDOW	1	X	
6-3	AD97-16027A	ASSY-LCD WINDOW	1	O	
6-4	AD97-16160A	ASSY-TOUCH SCREEN(1+2+3+4+5)	1	O	
6-5	AD61-03765A	PLATE-BACK BUTTON	1	X	
6-6	AD63-03200A	SHEET-ZOOM BUTTON SW	1	X	
6-7	AD63-03201A	SHEET- FUNCTION BUTTON SW	1	X	
6-8	AD64-02373A	WINDOW-LCD	1	X	
6-9	AD63-03235A	T/SHEET-BACK KEY HOLDER	1	X	
6-10	AD61-03751A	HOLDER BUTTON-BACK	1	X	
6-11	AD64-02363A	BUTTON ZOOM	1	O	
6-12	AD73-00290A	RUBBER-ZOOM BUTTON	1	O	
6-13	AD64-02366A	BUTTON FUNCTION	2	O	
6-14	AD73-00291A	RUBBER-FUNCTION BUTTON	1	O	
6-15	AD97-16019A	BACK COVER ASSY	1	O	SILVER+RED/ SILVER+GRAY
	AD97-16211A	BACK COVER ASSY	1	O	BLACK
	AD97-16300A	BACK COVER ASSY	1	O	TITAN

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

7. BARREL ASSEMBLY



* PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
7-1	AD64-02278A	DECO RING-FRONT	1	O	BLACK
	AD64-02397A	DECO RING-FRONT	1	O	SILVER
7-2	6002-001418	BARRIER SCREW_A-SZA8518	2	X	
7-3	AD64-02291A	PANEL FRONT	1	X	
7-4	AD63-02965A	BARRIER-C	2	X	
7-5	AD63-02964A	BARRIER-A	2	X	
7-6	AD61-03698A	BASE-BARRIER	1	X	
7-7	AD66-00594A	LEVER-BARRIER	1	X	
7-8	6107-001512	SPRING-ES	1	X	
7-9	6107-001508	SPRING-TS	2	X	
7-10	AD64-02279A	DECO RING-CAM	1	X	BLACK
	AD64-02396A	DECO RING-CAM	1	X	SILVER
7-11	AD63-02957A	T/SHEET-CAM	1	X	
7-12	AD67-00844A	BARREL-CAM	1	X	BLACK
	AD67-00929A	BARREL-CAM	1	X	SILVER
7-13	AD67-00843A	BARREL-GUIDE	1	X	
7-14	AD67-00842A	BARREL-OUTER_GUIDE	1	X	
7-15	AD63-02532A	BOND TAPE-C	1	X	
7-16	AD61-03686A	GUIDE-SHUTTER_FPCB	1	X	
7-17	6003-001643	SCREW_1430_TAPTITE	1	X	
7-18	AD63-02955A	T/SHEET-1ST_SHIELD	1	X	
7-19	AD67-00853A	LENS ASP LENS-G1	1	X	
7-20	AD67-00856A	LENS SP LENS-G2	1	X	
7-21	AD67-00840A	BARREL-ZOOM_RING	1	X	BLACK
	AD67-00928A	BARREL-ZOOM_RING	1	X	SILVER

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

＊ PARTS LIST

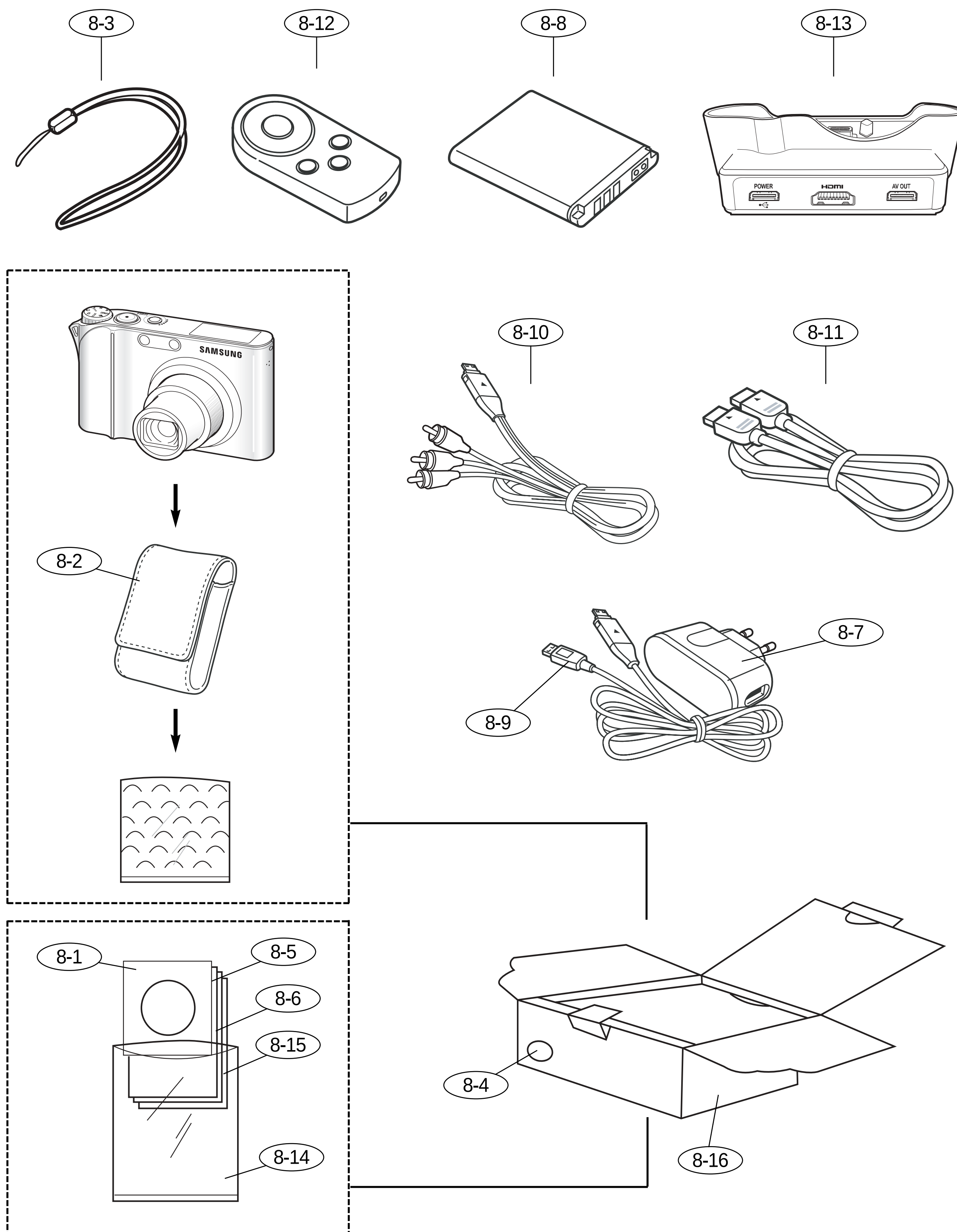
Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
7-22	AD63-03020A	T/SHEET-SHUTTER	1	X	
7-23	AD63-02956A	T/SHEET-2ND_SHIELD_A	1	X	
7-24	AD67-00854A	LENS ASP LENS-G3	1	X	
7-25	AD67-00857A	LENS SP LENS-G4	1	X	
7-26	AD67-00858A	LENS SP LENS-G5	1	X	
7-27	AD67-00859A	LENS SP LENS-G6	1	X	
7-28	AD63-02970A	T/SHEET-2ND_SHIELD_B	1	X	
7-29	AD67-00846A	BARREL-2ND	1	X	
7-30	AD97-15550A	SHUTTER ASSY-OIS	1	X	
7-31	AD67-00855A	LENS ASP LENS-G7	1	X	
7-32	AD67-00845A	BARREL-3RD	1	X	
7-33	AD61-03802A	CLIP-AF	1	X	
7-34	AD61-03699A	HOLDER-AF_CLIP	1	X	
7-35	AD97-15564A	MOTOR ASSY-AF	1	X	
7-36	AD66-00593A	SHAFT-AF	1	X	
7-37	6107-001513	SPRING-ES	1	X	
7-38	AD67-00841A	BASE LENS	1	X	
7-39	3708-002493	CONNECTOR_NV2_104W_OPS_16PIN	1	X	
7-40	0604-001302	PHOTO-INTERRUPTER	1	X	
7-41	1103-000187	EEPROM-TH103	1	X	
7-42	AD41-01183A	FPC-MAIN	1	X	BLACK
	AD41-01183A	FPC-MAIN	1	X	SILVER
7-43	0604-001376	PHOTO_INTERRUPTER_L4	3	X	

* PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
7-44	AD97-15547A	ZOOM MODULE ASSY	1	O	
7-45	6003-001632	SCREW	3	X	
7-46	AD63-01247A	IR_CUT_FILTER	1	O	
7-47	0605-001151	CCD_14.7M	1	X	
7-48	AD73-00293A	RUBBER_CCD_SEALING	1	O	
7-49	AD41-01194A	FPC_CCD	1	X	
7-50	AD61-03761A	PLATE_CCD	1	X	
7-51	6003-001633	SCREW B	8	X	
7-52	6107-001483	SPRING	3	O	
7-53	AD92-00633A	PCB ASSY-CCD	1	O	
7-54	AD97-15546A	SUB BARREL ASSY-BARRIER	1	O	
7-55	AD97-15529A	SUB BARREL ASSY-CAM	1	O	BLACK
	AD97-16143A	SUB BARREL ASSY-CAM	1	O	SILVER
7-56	AD97-15526A	SUB BARREL ASSY-ZOOM_RING	1	O	BLACK
	AD97-16142	SUB BARREL ASSY-ZOOM_RING	1	O	SILVER
7-57	AD97-15527A	SUB BARREL ASSY-2ND	1	O	
7-58	AD97-15567A	SUB BARREL ASSY	1	O	BLACK
	AD97-16151A	SUB BARREL ASSY	1	O	SILVER
7-59	AD97-15528A	SUB BARREL ASSY-3RD	1	O	
7-60	AD92-00568A	FPCB ASSY-MAIN	1	O	
7-61	AD97-15498A	SUB BARREL ASSY-LENS_BASE	1	O	
7-62	AD97-15569A	BARREL ASSY	1	O	BLACK
	AD97-16152A	BARREL ASSY	1	O	SILVER

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

8. PACKING ITEM



＊ PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
8-1	AD46-00188A	CD-SAMSUNG_NV100 HD	1	O	
	AD46-00189A	CD-SAMSUNG_TL34 HD_US	1	O	
8-2	AD69-01783A	SOFT CASE-POUCH_NV100 HD	1	O	
8-3	AD63-02602A	STRAP_VLUU_L730_Silver	1	O	
	AD63-02603A	STRAP_VLUU_L730_Black	1	O	
8-4	AD81-01565A	GT_BOX_COLOR_STICKER_SILVER	1	O	
	AD81-01535A	COLOR STICKER_BLACK	1	O	
	AD81-01566A	COLOR_STICKER_RED	1	O	
	AD68-02693A	COLOR_STICKER_NV4_TITAN	1	O	
8-5	AD68-03079A	U_M_VLUU_NV100 HD	1	O	
	AD68-03080A	U_M_NV100 HD_CHI_S	1	O	
	AD68-03081A	U_M_NV100 HD_EUR1	1	O	
	AD68-03082A	U_M_NV100 HD_EUR2	1	O	
	AD68-03083A	U_M_NV100 HD_ASIA	1	O	
	AD68-03084A	U_M_NV100 HD_AMERICA	1	O	
	AD68-03085A	U_M_TL34 HD_AMERICA_USA	1	O	
	AD68-03086A	U_M_NV100 HD_EUR3	1	O	

3. EXPLODED VIEW AND PART LIST

＊ PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
8-6	AD68-03087A	CRADLE_M_VLUU_NV100 HD	1	O	
	AD68-03088A	C_M_NV100 HD_CHI_S	1	O	
	AD68-03089A	C_M_NV100 HD_EUR1	1	O	
	AD68-03090A	C_M_NV100 HD_EUR2	1	O	
	AD68-03091A	C_M_NV100 HD_ASIA	1	O	
	AD68-03092A	C_M_NV100 HD_AMERICA	1	O	
	AD68-03093A	C_M_NV100 HD_EUR3	1	O	
8-7	AD44-00129A	AC_ADAPTOR_SAC-47_KOR(4.2V)	1	O	
	AD44-00133A	AC_ADAPTOR_SAC-47_EXP(4.2V)	1	O	
	AD44-00131A	AC_ADAPTOR_SAC-47_USA(4.2V)	1	O	
	AD44-00130A	AC_ADAPTOR_SAC-47_UK(4.2V)	1	O	
	AD44-00135A	AC_ADAPTOR_SAC-47_AUS(4.2V)	1	O	
	AD44-00134A	AC_ADAPTOR_SAC-47_CHI_TSOE(4.2V)	1	O	
	AD44-00132A	AC_ADAPTOR_SAC-47_ARG(4.2V)	1	O	
8-8	AD81-00884A	LITHIUM-ION_SLB-1137D	1	O	
8-9	AD39-00151A	DATA LINK CABLE(30PIN_USB_CABLE_SUC-C4)	1	O	
8-10	AD39-00150A	DATA LINK CABLE(30PIN_AV_C_SCC-AV30)	1	O	
8-11	AD39-00152A	CBF SIGNAL(HDMI CABLE_NV24HD)	1	O	
8-12	AD59-00164A	REMOCON(SRC-A4_SILK)	1	O	
8-13	AD61-03811A	CRADLE(SCC-NV5 HD)	1	O	
8-14	6902-000921	PE BAG (FOR ACCESSORY)	1	O	

＊ PARTS LIST

Fig.No	Parts No.	Parts Name	Q'ty	Available Parts	Remarks
8-15	6801-001642	WARRANTY CARD_KOREA	1	O	
	6801-001646	WARRANTY CARD_EXP	1	O	
	6801-001658	WARRANTY CARD_2 YEARS	1	O	
	6801-001650	WARRANTY CARD_RUS(3 YEARS)	1	O	
	6801-001647	CARD_PRODUCT(Mexico)	1	O	
	6801-001656	WARRANTY CARD_IRAN	1	O	
	6801-001659	WARRANTY CARD_TURKEY	1	O	
	6801-001660	SERVICE_CENTER_TURKEY	1	O	
	6801-001662	WARRANTY_CARD_Argentina	1	O	
	6801-001664	LOCAL_WARRANTY_CARD_INDIA	1	O	
	6801-001665	LOCAL_WARRANTY CARD_ITALIA	1	O	
	AD68-02558A	PRC_CARD_RUSSIA	1	O	
	6801-001663	AS_CENTER_MANUAL_TSEO_S	1	O	
	6801-001681	WARRANTY CARD_CANADA	1	O	
	6801-001564	WARRANTY_CARD_Vietnam	1	O	
	6801-001675	WARRANTY CARD_TSOE(CHINA))	1	O	
8-16	AD69-01778A	BOX-GT_NV100 HD_EX_AU_NOR_SM	1	O	
	AD69-01779A	BOX-GT_NV100 HD_EX_AU_NOR_BIG	1	O	
	AD69-01780A	BOX-GT_TL34 HD_USA_NORMAL	1	O	
	AD69-01781A	BOX-GT_NV100 HD_CAN_FULL	1	O	
	AD69-01782A	BOX-GT_NV100 HD_EX_AU_FULL	1	O	

/ . 固件程序

1. 开发模式

1. 取出相机中的存储卡。

2. 打开相机，通过模式盘选择
   SCENE（情景模式）





3. 同时按住W（短焦）钮和MENU钮，
   然后再同时按下快门(S2).

4. 'Developer Mode'（开发模式）菜单
   显示在LCD 显示器上。



2. 初始化相机

1. 将相机设置到'Developer Mode'（开发模式）.

2. 开发模式菜单会显示在LCD显示器上。
   选择 2. Factory Reset All（恢复出厂设置）



3. 打开相机，确认相机是否初始化。



/ . FIRMWARE

 注意

'Factory Reset All Mode'（恢复出厂设置模式）将所有设置设成DSC工厂设置模式。
Factory Reset All （恢复出厂设置）初始化以下项目。

$ 在OSD屏上设置(ISO，闪光灯，快门速度，AF模式)

% OSD 语言

& 日期/时间

' 设置模式设置

Factory Reset All（恢复出厂设置）自动格式化内存空间。
因此,此功能会删除内存中的所有数据。
原则上,可以在固件程序升级后运行Factory Reset All（恢复出厂设置）。
(当相机固件升级后重启时，它自动进入Factory Reset All（恢复出厂设置）模式.)
'OSD Language'（OSD语言）和 'Date/Time'（日期/时间）可以在LCD显示器上设置。

3. 查看版本

1. 将相机设为'Developer Mode'（开发模式）.

2. 开发模式菜单会显示在LCD显示屏上。
   选择1. Confirm version.（确认版本）



3. 当前的固件程序版本会显示在LCD上。



项目	描述
DEV STEP	为DSC设置名称。作为开发程序，附上以下后缀：PV1，PV2，PR1，PR2，等等。 一般的商业产品都有相同的名称。
DSP VERSION	是相机运行的DSP的主固件程序版本。
DSP DATE	主固件程序创建日期。
BOOTING VERSION	一般商品都具有'FAST' 版本。
DSP BOOT LOADER	是内存ROM 的固件程序版本。
TOUCH PAD VER	用于驱动touchpad的Micom固件程序版本。
OIS VER	用于驱动OIS的Micom固件程序版本.

4. 升级固件程序

1. 将存有固件程序的SD卡插入相机。

   * 升级固件程序会删除内存中的所有数据。请确认在升级前已将所有数据备份到电脑上。
   固件程序文件名必须为 "nv3_134W.bin".

2. 链接电源适配器或插入满电电池。

   * 保证固件升级时LCD屏幕上电池水平图标必须显示满格电（三格）

3. 将相机设置到 'Developer Mode'（开发模式）。

4. LCD上会显示开发模式菜单。
   选择3. Upgrade Firmware（升固件程序）



5. 升级开始，LCD屏幕上会显示如下
   过程信息。



6. 升级完成后，相机自动关闭。

7. 相机再次打开，选择Reset in the SETUP菜单。



5. 触摸屏

以下是关于触摸屏固件程序升级过程的描述。

1. 将存有NV100HD触摸屏版本文件的SD卡插入相机。

   * 固件程序文件名必须是 "melfas.hex".

2. 连接交流电源适配器或充满电的电池。

   * 固件升级过程中, LCD屏幕上电池水平图标必须显示满格电（三格）。

3. 将相机设置到 'Developer Mode'（开发模式）.

4. 开发模式菜单会显示在LCD上。
   选择4. Upgrade Touch Screen（升级触摸屏）



5. 升级开始LCD上会显示过程信息（如下图所示）。
   升级完成后，相机自动关闭。



6. 触摸屏修复

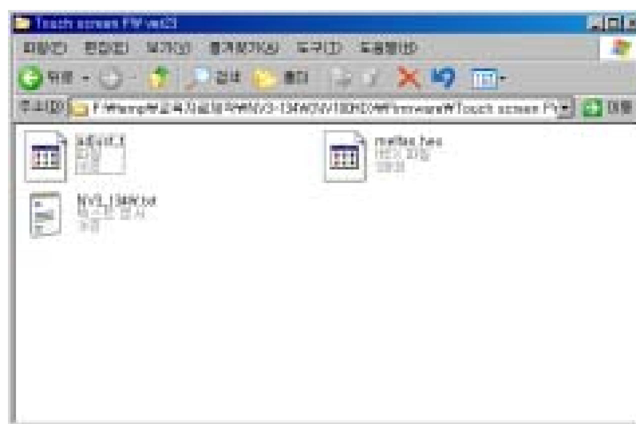
以下是'Touch Screen F/W'（触摸屏F/W）的修复说明。

修复触摸屏F/W时需要：

接触不能识别或在DSC打开的情况下F/W升级不能执行时，必须进行触摸屏F/W修复。
在这种情况下，自动升级/修复触摸屏F/W需要使用脚本文件。

1. 将存有3各触摸屏F/W修复文件的SD卡
   插入相机。

   * 固件程序文件名必须是 "melfas.hex",
     "adjust_t", "NV3_134W.txt".



2. 连接交流电源适配器或充满电的电池。

   * 为保证固件升级，LCD屏幕上电池水平图标必须显示满格电（三格）。

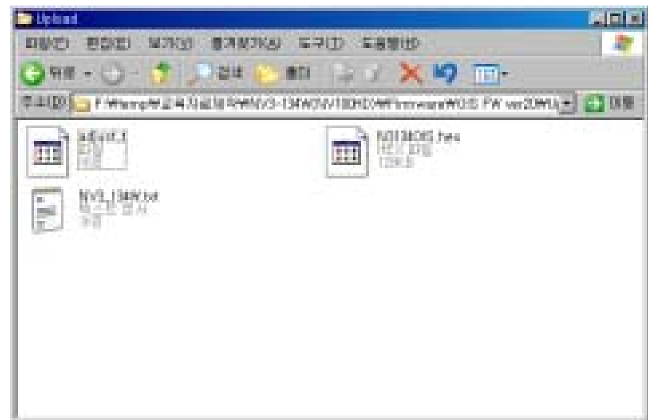
3. 打开相机时，触摸屏F/W升级自动开始。

4. 升级完成后,相机自动关闭。

7. OIS 升级

以下描述的是OIS的固件升级过程。

1. 将存有NV100HD OIS的3个固件程序文件的SD卡插入相机。



* 固件程序文件名必须为 "N31340IS.hex", "adjust_t", "NV3_134W.txt".

2. 连接AC电源适配器或满电电池。

* 为保证固件升级，LCD屏幕上电池水平图标必须显示满格电（三格）。

3. 将相机设置到'Developer Mode'（开发模式）。

4. 开发模式菜单显示在LCD上。
   选择 5. 升级 OIS.



5. 升级开始，LCD上会显示如下的过程信息。
   升级完成后，相机会自动关机。



* OIS固件升级完成后，运行OIS中心定位调整。

0. ADJUSTMENT

1. 调整预防

1. 目的

本手册对如何使用脚本指令进行调整、如何设置调整的背景环境进行描述。
脚本由可以补偿每台相机的缺陷和偏离的调整指令组成。
用此脚本可以修复任何相机问题。
本手册的目的在于：对（经销商或售后服务）因任何原因造成的不正当或未按规则的操作进行调整。
对于更换主板后如何进行调整的相关信息，参见"更换主板后数据备份和复位的调整"。

2. 特征

A. NV100HD的调整过程可以分为27个单独的步骤。综合调整1（4种）、综合调整2（6种）、综合调整3（3种）、相面调整、AWBCP调整、拍摄清晰度调整、坏像素调整、黑色水平调整和2M拍摄调整可以通过结合测量工具而合并在一起进行。
但在该手册中，我们只介绍每个单独的步骤。

B. 插入含有特定脚本文件的SD卡并开机后，NV100HD会自动进行调整。
所需文件为 adjust10.txt，adjust_t

C. adjust10.txt 包括调整用脚本指令。

D. adjust_t 用于开始调整并广泛应用于各种调整。

3. 程序

A. 调整程序如下：

$ 导入时查看SD卡根目录下的adjust10.txt文件和adjust_t文件。

% 如果adjust10.txt文件和adjust_t 已存到SD卡里，可以进入调整模式。

& 初始化相机。

' 查看工作进程。

(在确认工作进程后开始调整或视察进程,根据OK/NG来设置ID，然后将调整值保存到高速缓冲存储器。

) 升序完成后，临时保存到高速缓冲存储器中的数据会被保存到相机的FlashRom内。(他只能被写入， 如果调整程序已经完成。保存在FlashRom中的数据即使在升级时也不会受到影响)。

* 程序完成后,会判定 OK 或 NG。如果程序良好，会发送OK信息，程序仍然继续。
如果程序不良，会发送NG信息，并且程序中止。
(OK信息: AF辅助光灯闪烁一次，OK信息通过连续的端口发送出去；
NG信息:AF辅助光灯闪烁两次，NG信息通过连续的端口发送出去）。

B. 此调整程序用单个调整程序的方法来运行，因为可能会需要在一个程序之前运行另一个程序。（例如：像CCD gain 程序影响AE(自动曝光) overall,所以必须在被CCD gain影响前，预运进行此程序。就像快门关闭时间程序和Strobo检查程序。
这种可能会成为批判性问题的调整，在综合调整程序中大部分是按顺序定义的。
控制顺序不会成为长久的问题。然而，_9. PUNT adjustment process_（相面调整程序）必须在_11. Definition shooting process_（拍摄清晰度程序）之前运行。而且，_CCD Defect process_（CCD坏点程序）必须要在运行_Burning process_（耐久程序）后CCD温度上升的时候进行。

2. 更换主板后数据备份和复位的调整

A. 目的

为了保证结果的一致性，更换主板时要进行数据备份和复位的调整，其目的就在于保持为补偿单个相机缺陷和偏离而进行的调整设置。
需要注意的是：不要进入另外一台相机的数据备份和复位的调整设置当中。
数据备份和复位的调整程序只适用于主板更换。当更换影响画质的零件时（如镜头或CCD），就要检查结果并对新更换零件进行调整。

B. 流程

1. 用SD卡备份调整数据。

A. 将附件"Back up"文件夹下的NV3_134.txt 和adjust_t 文件保存到SD卡根目录下，打开相机。

B. 备份完成后相机会自动关机,SD卡根目录下会生成" FLASH. DAT "文件。该文件包含了相机的调整数据。

2. 用SD卡进行数据复位调整。

A. 将附件"recovery"文件夹下的NV3_134W.txt，adjust_t 和FLASH.DAT 文件保存到SD卡根目录下，打开相机。

B. 复位完成时，AF辅助光灯闪烁一次后相机自动关机。

3. 用SD卡调整数据备份失败时

A. 如果因为主板严重受损而导致数据备份不可用，则在更换主板时用户不必自行进入数据，因为此时，固件程序正在使用自带的默认调整设置进行调整。
此时，由于重要零件（如镜头或CCD）变更时所发布的固件程序的默认设置可能会不同于先前版本，　因此应使用该零件出厂时发布的固件程序。

3. OIS 中心调整

A. 目的

将OIS Mecha和LIS规则系统 (hall 调整值, hall 偏移量, 制动器调整值等)进行比较：例如
如果OIS Mecha的移动距离测量值超出了标准范围, 则视其为NG。通过相机和OIS之间I2C 交换
给出和接收的命令和所需值进行调整和测试。

B. 流程

1. 将相应调整文件保存到SD卡中。

2. 将含有程序文件的SD卡插入相机, 打开相机。

3. 调整会自动进行。
   OIS模块会上下左右移动2～3次。

4. 调整完成后, 相机会自动关机。

4. 电池水平测试

A. 目的

检查每台相机显示电池状态的参考电压水平。

$ 输入10次电池电压值后，计算平均值"Input_ average".

% 检查input_average 是否在脚本文件输入的最大值和最小值之间。如果不是，则显示NG。

B. 规格(缺陷检验标准)

最小值< 输入值(3.7V) < 最大值: 良品

C. 程序

1. 将NV3_134W.txt 和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

2. 打开相机，会自动进入调整模式。

D. Log文件分析

调整结束后，SD存储卡中会自动生成调整结束log文件。

用记事本打开log文件，判定结果是良好还是不良。

Index	Min	Max	Input_avg	Result
1	500	600	580	OK
* 2	500	600	561	OK

Index : 脚本运行次数

The input_average:：10次输入值计算的平均值

Result : 良好/不良

文件写出规则

- '*' 表示最后记录行

5. CCD Gain 调整

A. 目的

理想的CCD饱和状态是1VPP。但是实际的CCD饱和状态一般低于1 VPP (500 ～ 550mVpp)
为了将CCD饱和状态水平由500 ～ 550 mVpp 变成1 Vpp ，必须设置最小模拟值。
由于每台相机实际的CCD饱和状态彼此不同，因此需要通过调整模拟值来最小化每台相机CCD饱和状态水平的不同。

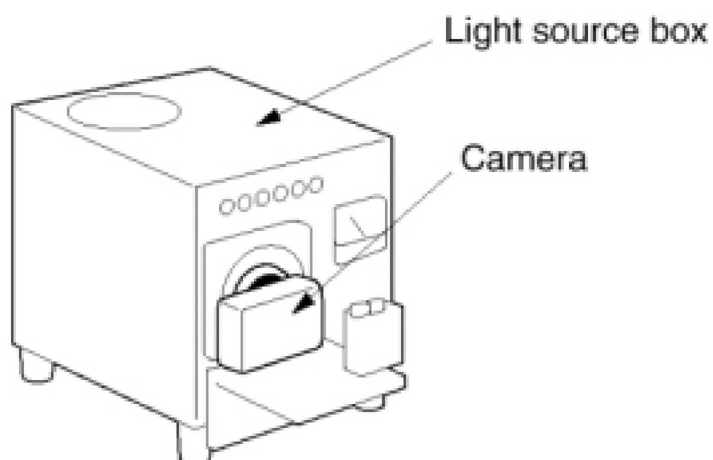
B. 规格(缺陷检验标准)

$ 目标- 界限< 所测亮度的平均值< 目标+界限
% 最小值< CCD gain < 最大值

C. 程序

1. 将NV3_134W.txt和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

2. 将相机放置于光箱上。



[调整光源规格]

- 调整工具规格：完全封闭的光箱。
- 色温: 3200K±50
- 亮度: LV 13.2±0.1 (建议±0.05)
" 将LV checker 紧贴于光箱表面。
(使用经授权许可生产的LV checker。)
- 与调整工具距离: 15mm±2mm

3. 打开相机, 自动进入调整模式。

D. Log 文件分析

调整结束后, SD存储卡中会自动生成调整结果log文件。
用记事本打开log文件, 判定结果是良好还是不良。

Index	Target_Y	Limit	Yvalue	CCD GAIN	Offset	Daylight	Result
1	9025	341	9055	-29	0	-29	OK
2	9025	341	9076	-32	0	-32	OK
3	9025	341	9178	-49	0	-49	OK

Index : 脚本运行次数

CCD gain ：使用白炽灯光源的计算结果。

daylight ：该值为将CCD gain值写入相机FLASHROM中的计算结果。

Result : 良好/ 不良

6. 快门闭合时间调整

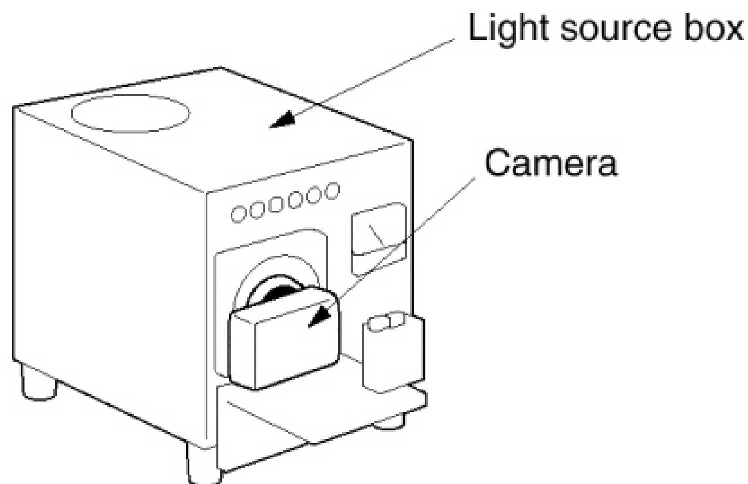
A. 目的

由于机械性快门固有的特性，它在闭合时会有所延迟。每个相机的延迟也有所差异。
在通常的拍摄条件下延迟不算是品质问题。但在高速快门模式下，亮度就会受到影响。
此调整用于调整相机机械快门的关闭延迟时间。

B. 程序

1. 将NV3_134W.txt 和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

2. 将相机放置于光箱上。



[调整光源规格]

- 调整工具规格：完全封闭的光箱。
- 色温：3200K±50
- 亮度：LV 13.2±0.1
- 与调整工具距离：15㎜±2㎜

" 将LV checker 紧贴于光箱表面。
(使用我们公司生产的LV checker。)

3. 打开相机，会自动进入调整模式。

C. Log 文件分析

调整结束后，SD存储卡中会自动生成调整结果log文件。
用记事本打开log文件，判定结果是良好还是不良。

Index	IRIS Type	SS_Ref	CAPtemp_Eva_C	SS_Delay_Time	Result	SS_Delay1	...	SS_Delay30
1	Small	8120	8140	-2816	OK	-1583	...	0
* 2	Small	8192	8232	-2766	OK	-1583	...	0

０. ADJUSTMENT

7. 镜头周围曝光补偿调整

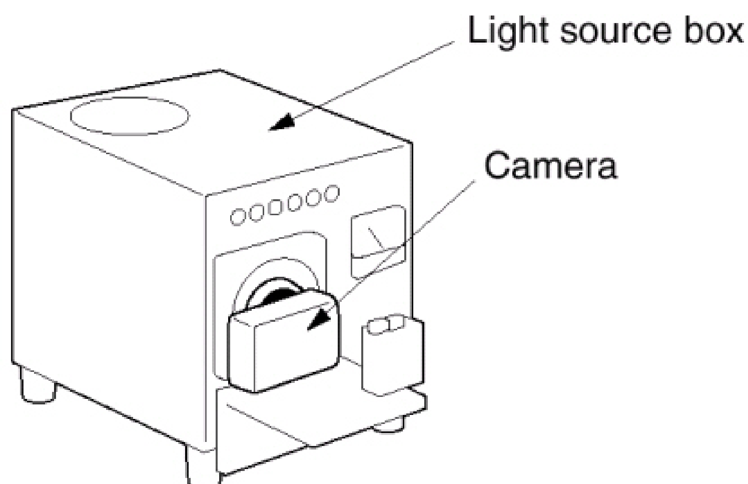
A. 目的

镜头的特征导致照片的边缘比其他部位偏暗。这种现象叫做"Lens Shading（镜头周围曝光补偿）。"通过将照片边缘与中央进行对比，计算边缘的黑暗水平，此调整可以将照片边缘的亮度提高到中央的80%。

B. 程序

1. 将NV3_134W.txt 和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

2. 将相机放置于光箱上。



[调整光源规格]

- 调整工具规格：完全封闭的光箱。
- 色温：3200K±50
- 亮度：LV 8.2±0.1 (建议±0.05)

3. 打开相机，自动进入调整模式。

C. Log文件分析

调整结束后，SD存储卡中会自动生成调整结果log文件。
用记事本打开log文件，判定结果是良好还是不良。

Index	Type	ULGain	URGain	ULGain	URGain	Avg	Type	ULGain	URGain	ULGain	URGain	Avg	Result
1	Before	77	75	80	80	78	After	88	86	89	89	87	OK
2	Before	79	77	80	80	79	After	89	87	88	88	87	OK
3	Before	64	57	65	61	61	After	81	74	80	76	74	NG
*4	Before	78	75	80	80	78	After	89	87	88	89	87	OK

8. Flash Gno. 调整

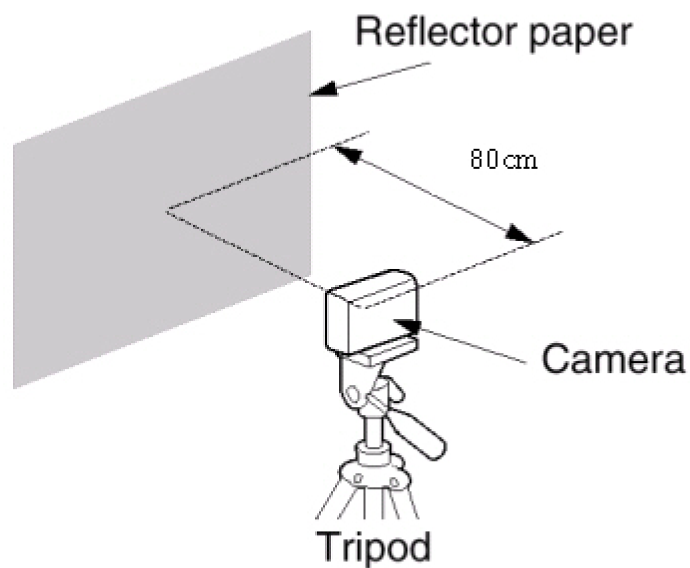
A. 目的

通过flash测试检验flash硬件的不良和偏差。

B. 程序

1. 将NV3_134W.txt 和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

2. 将相机置于暗室中。



[调整光源规格]

- 调整工具规格：暗箱和暗室
- Chart: 18% Black
- 与调整工具距离: 50cm

3. 打开相机，自动进入调整模式。

C. Log 文件分析

调整结束后，SD存储卡中会自动生成调整结果log文件。
用记事本打开log文件，判定结果是良好还是不良。

9. 相面调整

A. 目的

通过调整镜筒别组立偏差来获得更好的自动对焦功能。
相面调整和镜头对焦有关。

B. 程序

1. 将NV3_134W.txt 和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

2. 按照指定的调整环境放置相机。



[被摄物距离规定]
将相机对准无限远处(500m)的一个建筑物或一个物体(不用图板)

3. 打开相机，会自动进入调整模式

C. Log 文件分析

调整结束后，SD存储卡中会自动生成调整结果log文件。
用记事本打开log文件，判定结果是良好还是不良。

10. 耐久测试

A. 目的

通过重复使用相机各项功能来检测相机硬件及软件上的缺陷。

B. 操作

$ 根据指定的次数按顺序重复耐久测试。

% 耐久测试顺序为：照片删除，单张拍摄，自动闪光拍摄，2秒自拍，闪光拍摄，微距拍摄，闪光拍摄，AF锁定拍摄*5，动态影像录制5秒，动态影像回放，LCD模式改变和用幻灯片回放所有照片。

& 每次相机功能操作开始前，先将先前的结果写入log文件。

- 相机功能操作开始前，先在log上键入NG；并在功能操作完成后将它改为OK。

- 通过这种方法，可以检测出线路和功能上的缺陷。

C. 规格(缺陷检验标准)

' 测试时，相机在完成用户指定的次数前不会停止运行。

(但此项测试只能重新开始一次。

D. 程序

1. 将NV3_134W.txt 和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

2. 打开相机，会自动进入调整模式。

3. 初始化相机。

4. 开始运行耐久测试。

11.CCD 坏像素测试

A. 目的

通常，CCD传感器都有坏像素，但很难给造成CCD不良的因素以明确的定义。因此，如果坏像素的个数在允许数量范围内，CCD传感器会用附近的像素对坏像素进行补偿。进行像素补偿时，坏像素的位置会被记录下来。
坏像素分为两种：白色坏点使在昏暗环境下拍摄的图像带有亮点，而黑色坏点则使摄于明亮环境的图像带有黑点。
为了节省检测时间，检测中只记录白色坏点的位置。因为黑色坏点的数量极少，且在JPEG图像中很难被发现。

当前坏像素搜索程序在热像素的ARS模式中有一个removal功能。

B. 规格(缺陷检验标准)

如果CCD坏点总数超过256个，则判定CCD不良；因为富士通平台能够补偿的坏点总数最多为256个。

C. 程序

1. 将NV3_134W.txt和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

2. 打开相机，会自动进入调整模式。

D. Log 文件分析

调整结束后，SD存储卡中会自动生成调整结果log文件。
用记事本打开log文件，判定结果是良好还是不良。

	Index	Type	Total	Field 1	Field 2	Field 3	Result
*	1	WHITE	169	29	45	95	OK

12. CCD 黑色水平(OB) 调整

A. 目的

CCD传感器的内部特征使它即使在无光的环境下也能读出数据，从而导致照片对比度受到影响。为补偿这种现象造成的影响，CCD具有一个遮光区。
但是，CCD 传感器区域和遮光区之间在特性上可能有所不同。为补偿这种差别，需要进行CCD 黑色水平（OB：光学黑体）调整。

由于黑色水平随着ISO调整值的变化而变化，因此可以通过ISO值来进行黑色水平调整。

黑色水平改变取决于温度。当温度升高，黑色水平呈增加趋势。NV1-103具有SISS模块，
且该模块会引起温度迅速的改变。因此，黑色水平调整值通过参考CCD温度被补偿。
根据SISS模块的温度传感器，将温度写入脚本文件。

B. 操作

1. 调整黑色水平。

2. 将存有脚本文件的 SD 卡插入相机后，打开相机。

3. 相机曝光是在脚本文件上自动设置为1/125秒快门和f7.3光圈值。

4. ISO值在脚本文件中被设置为100/200/400/800/1000。

5. 当Mecha快门封闭时,在每个ISO值拍摄5次，比较图像封锁区域与中心部位的CCD值，并注意区别。
   (图像在此过程中显示在LCD显示器上的原因不是因为光从外部渗透进来，而是因为Liveview中的余像.)

6. 在每个ISO值执行一遍以上内容。

C. 程序

1. 将NV3_134W.txt 和adjust_t 文件保存 到SD卡根目录下，并将卡插入相机。

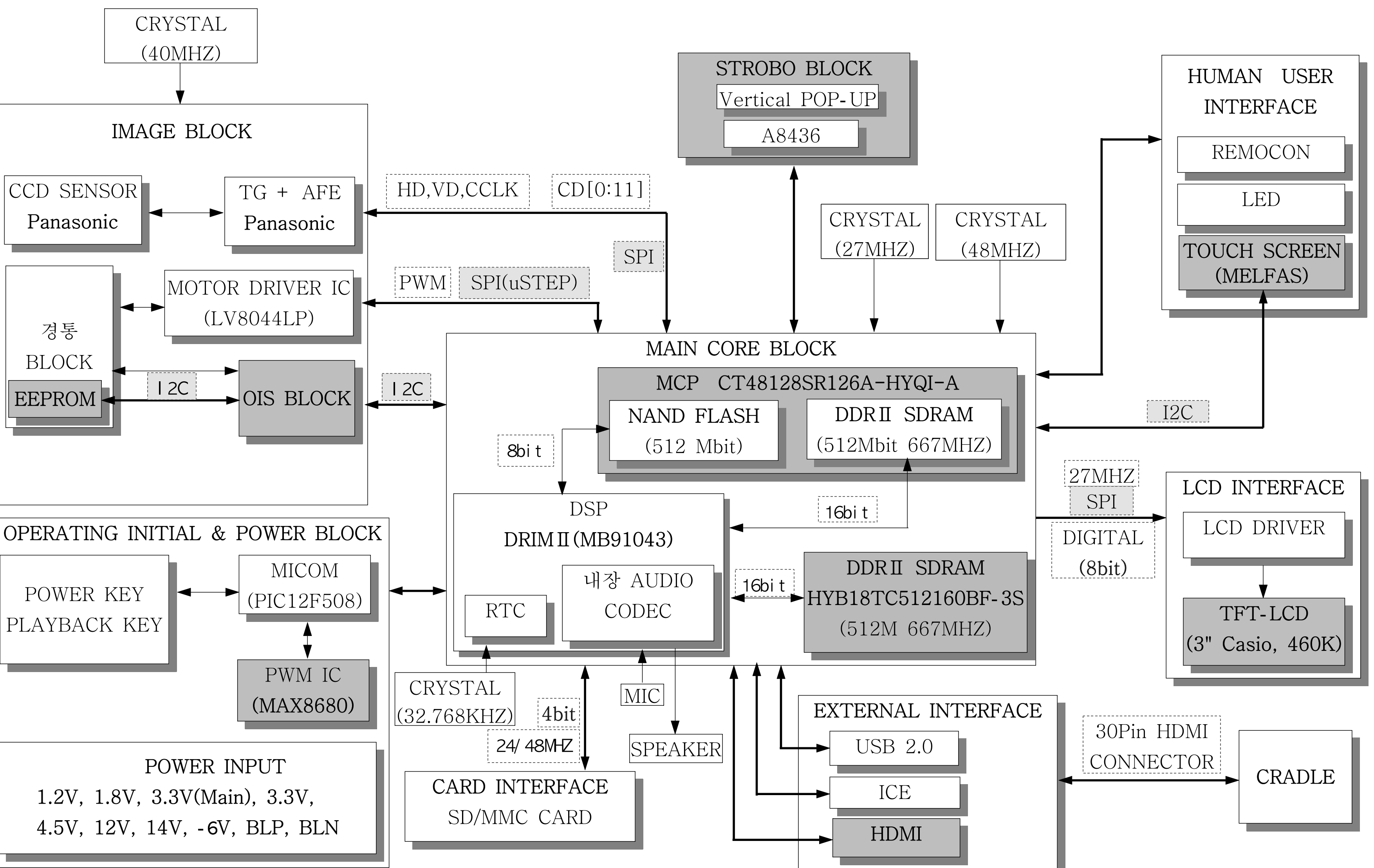
2. 打开相机，会自动进入调整模式。

D. Log 文件分析

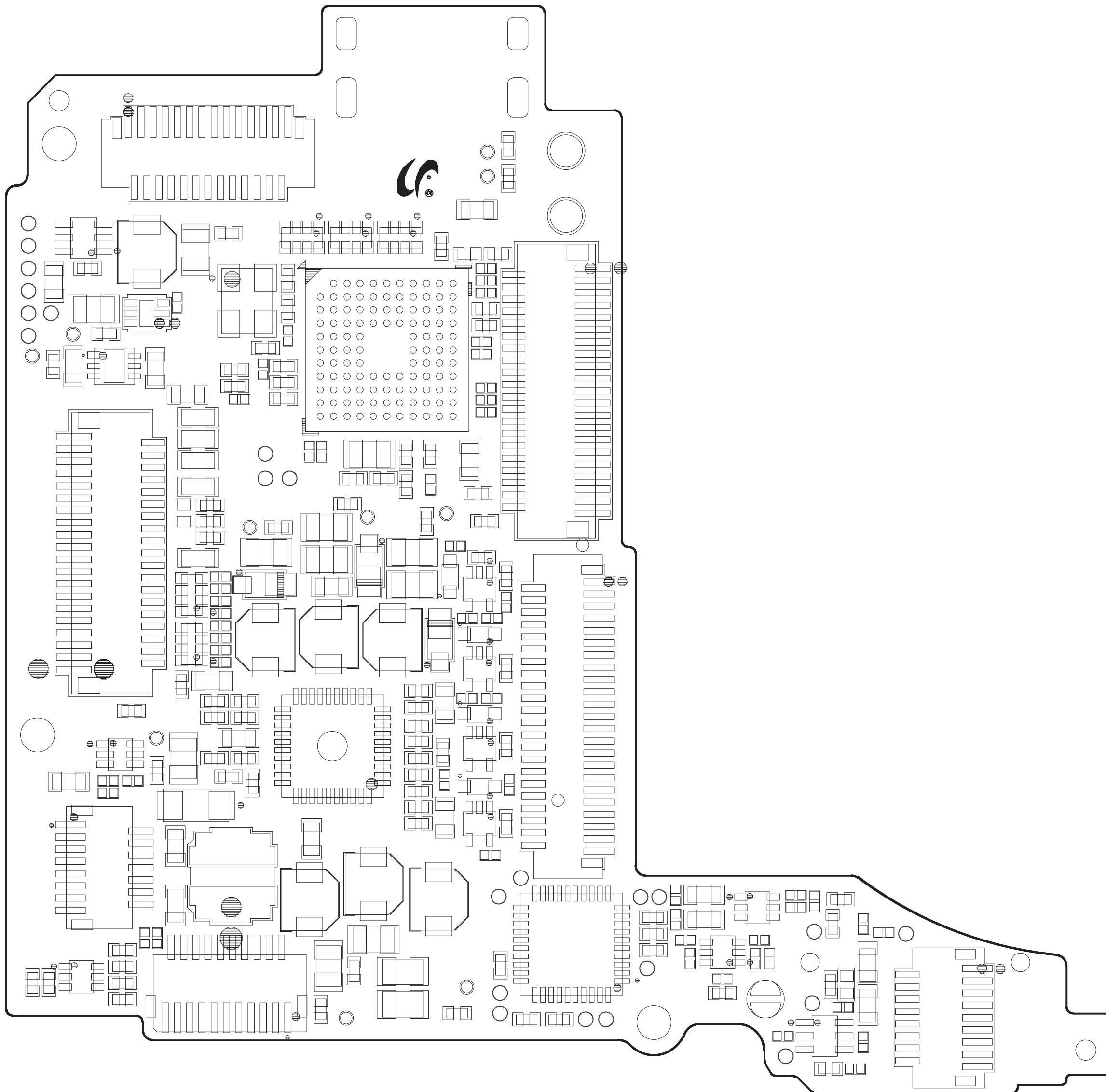
调整结束后，SD存储卡中会自动生成调整结果log文件。
用记事本打开log文件，判定结果是良好还是不良。

MEMO

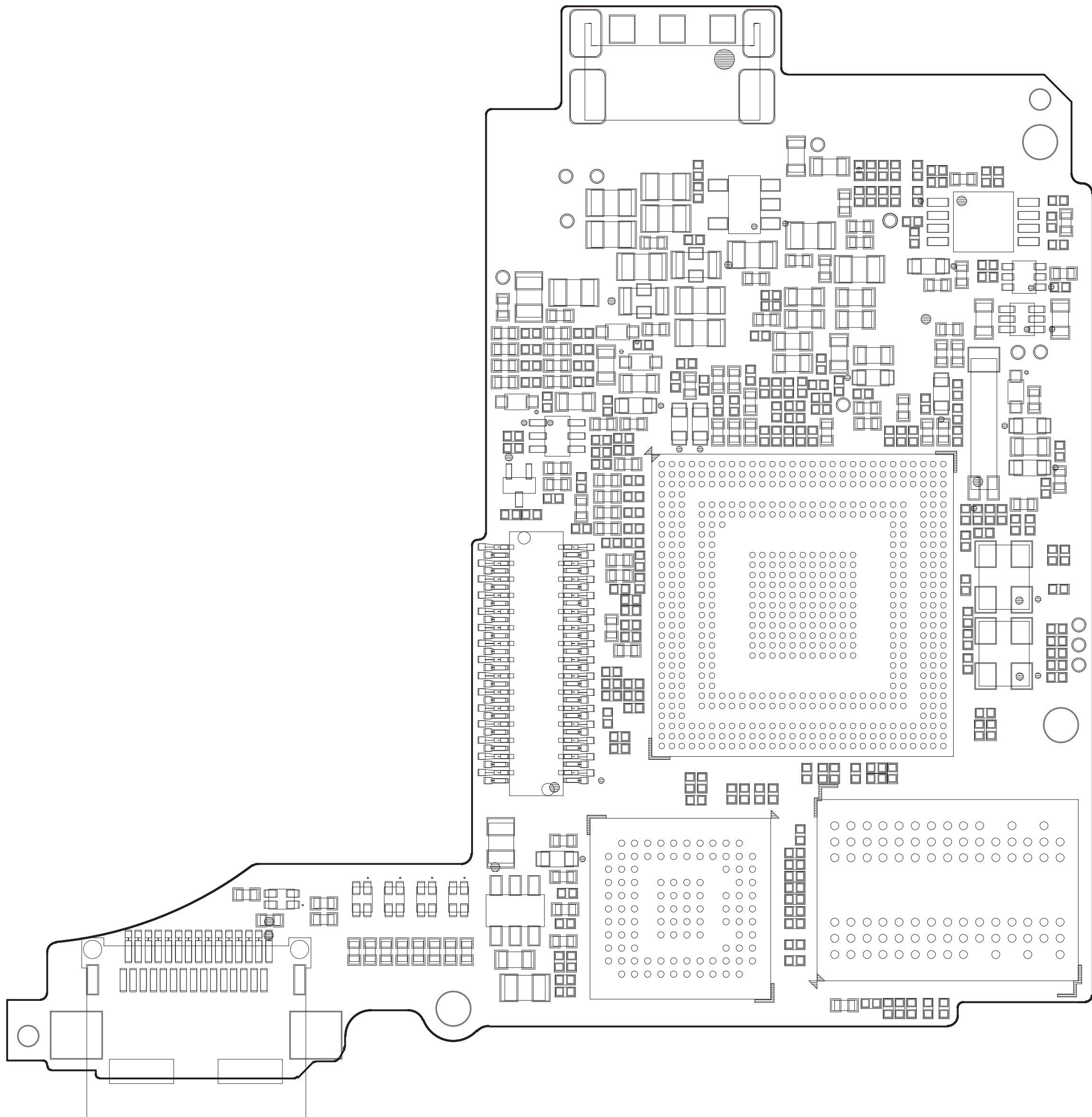
ǩ3 GQTHP INFLWFR



1) MAIN_TOP

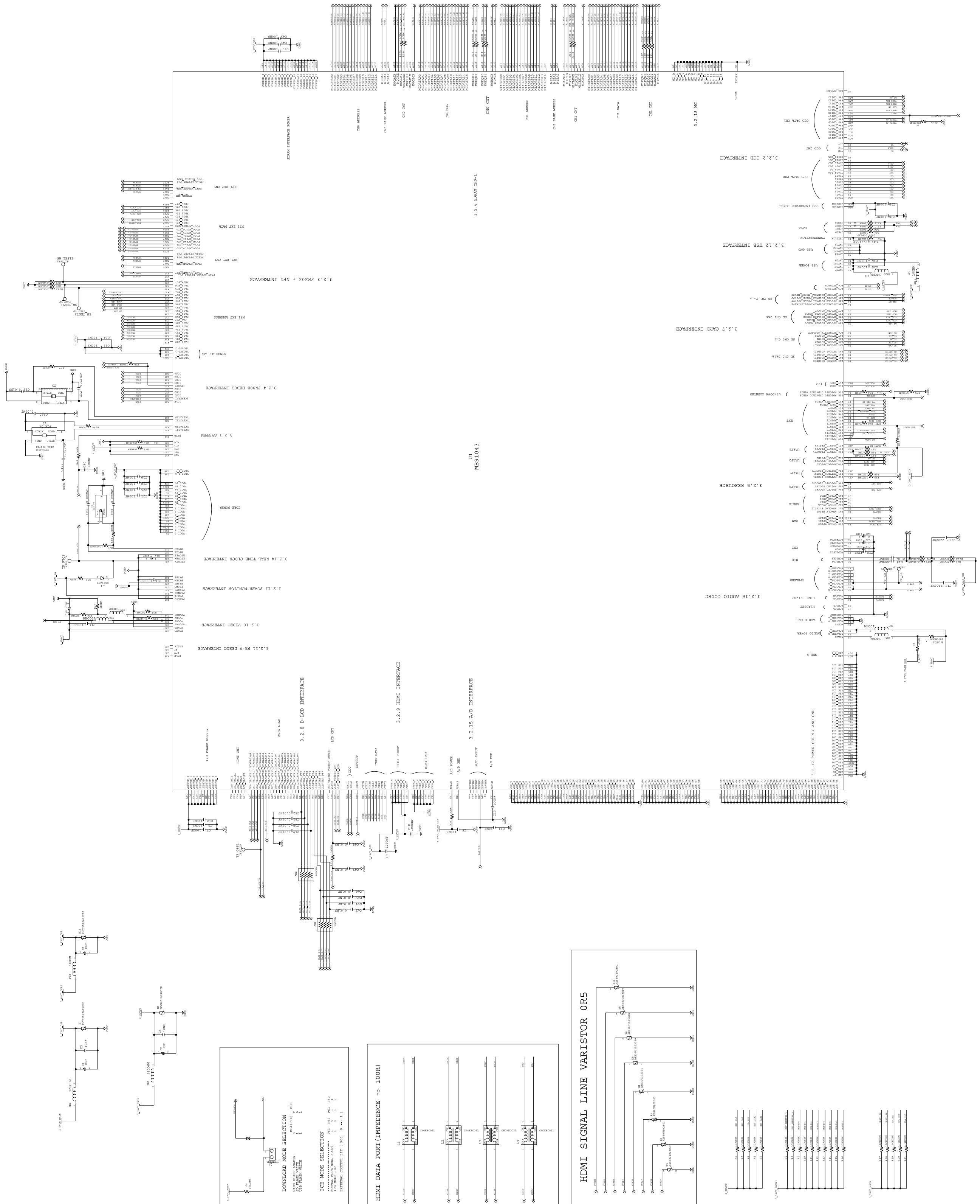


2) MAIN_BOTTOM



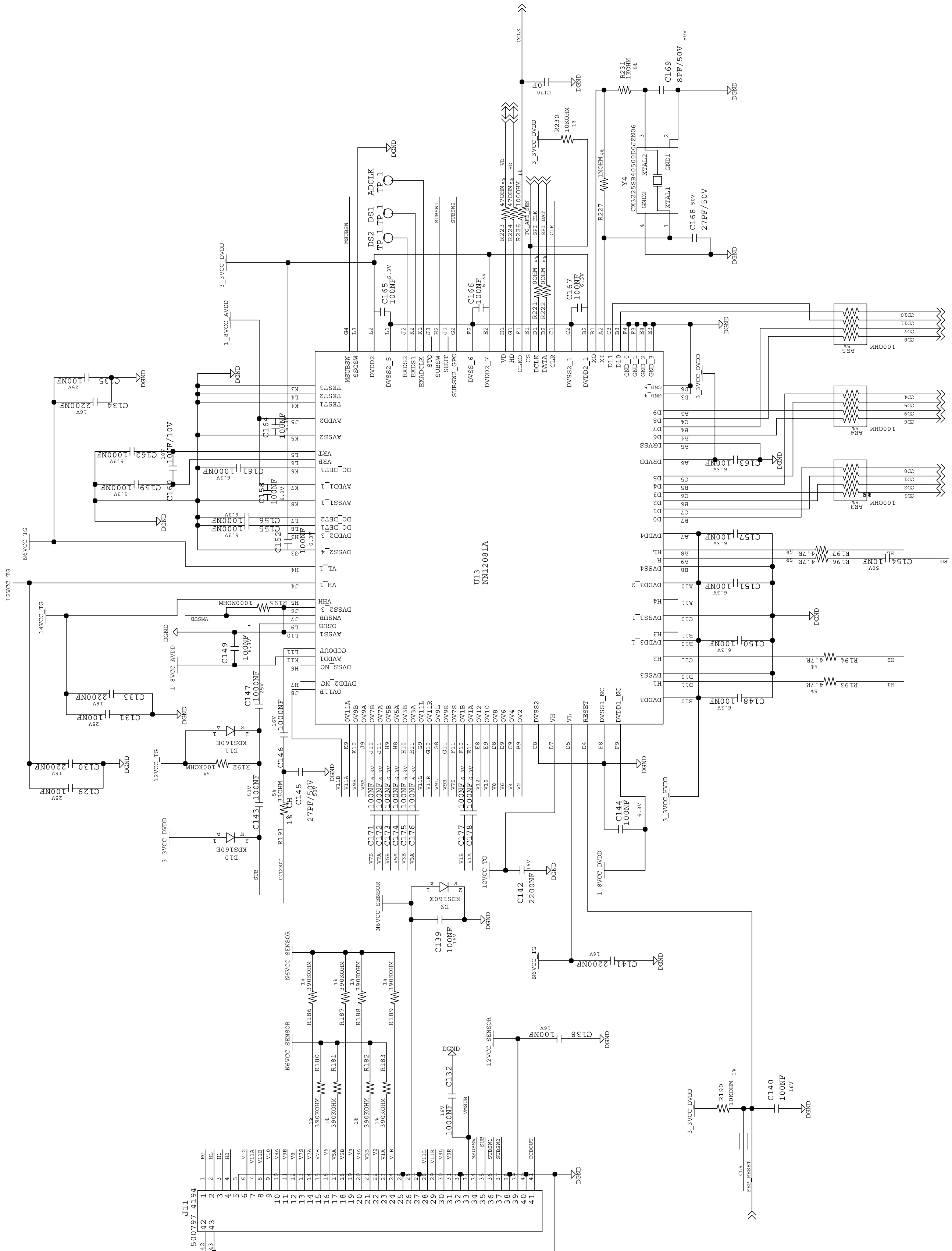
ҡ3 HNWHZNY INFLWFR

1) MAIN_PCB_1

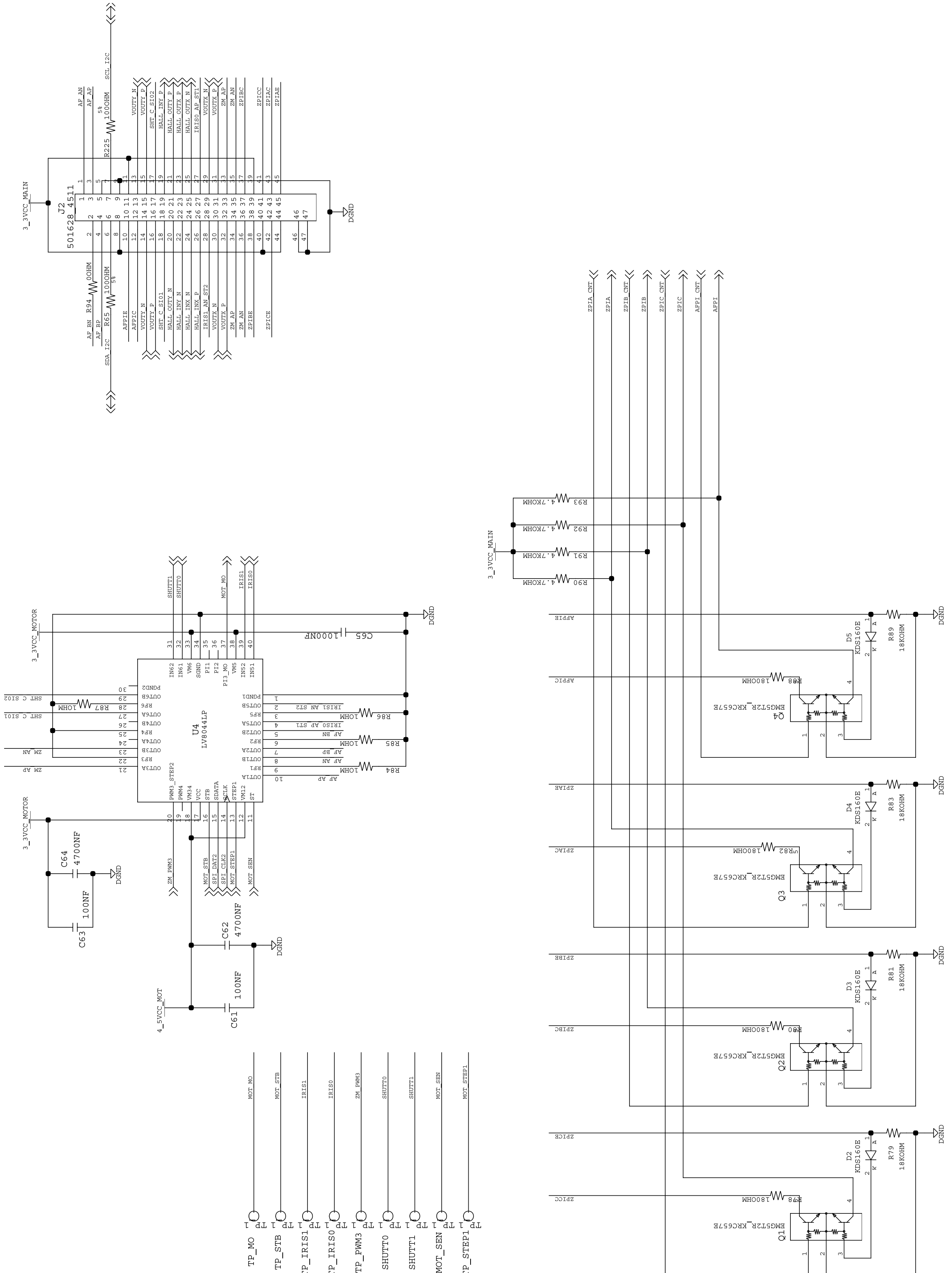


2) MAIN_PCB_2

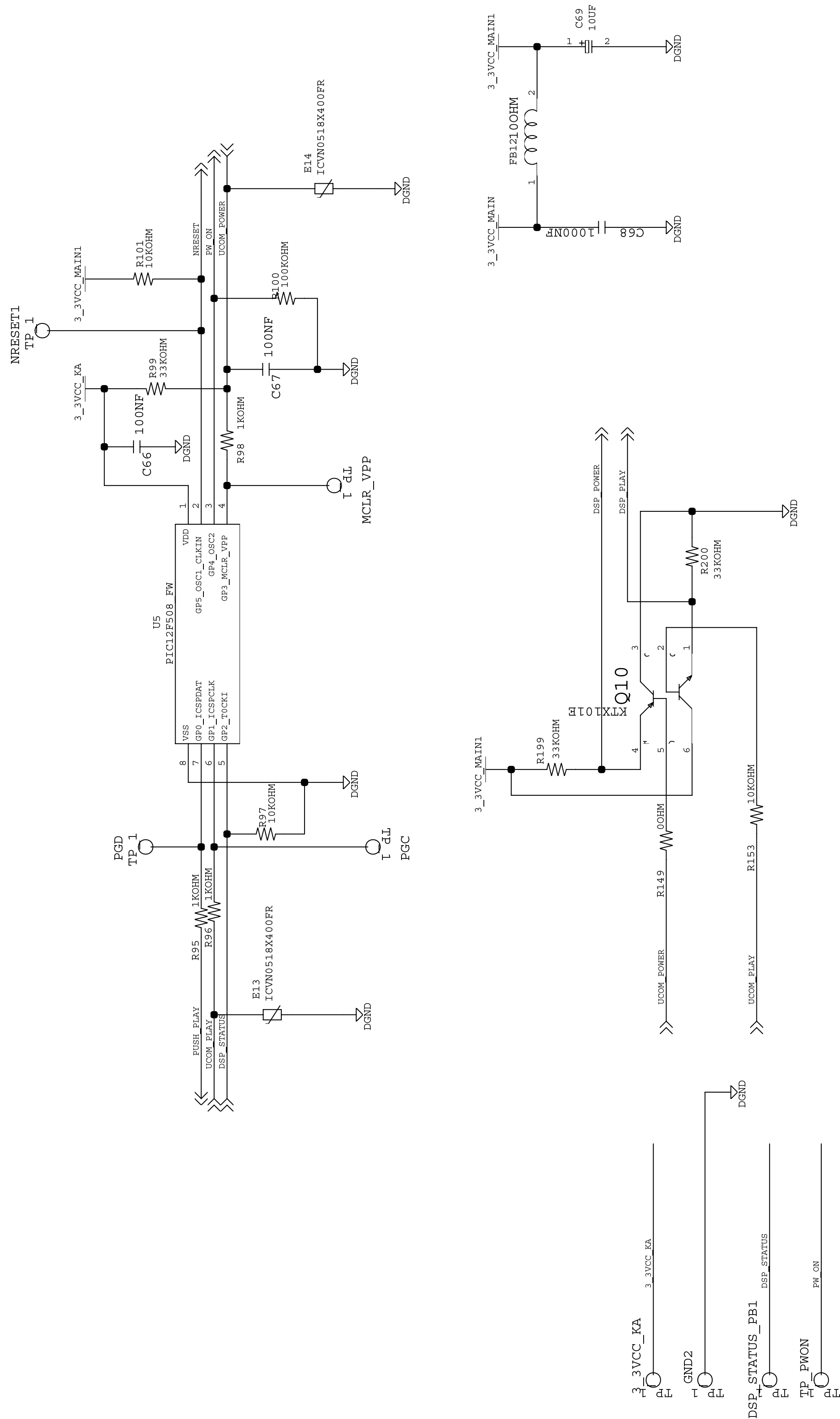
3) MAIN_PCB_3



4) MAIN_PCB_4

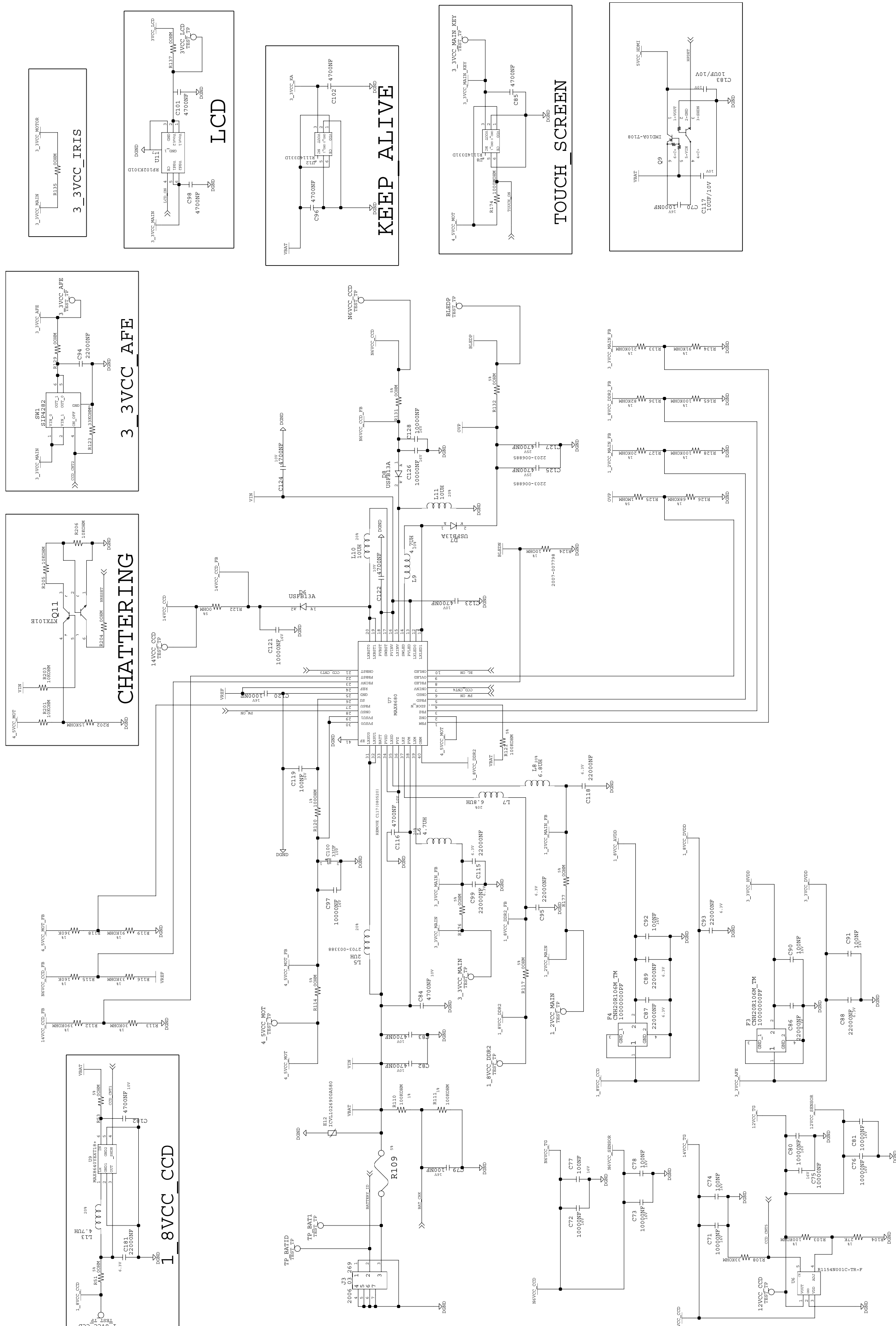


5) MAIN_PCB_5


U5
PIC12F508_FW
VDD
GP5_OSC1_CLKIN
GP4_OSC2
GP3_MCLR_VPP
VSS
GP0_ICSPDAT
GP1_ICSPCLK
GP2_T0CKI
NRESET1
TP_1
MCLR_VPP
PGD
PGC
R101
10KOHM
R100
100KOHM
R99
33KOHM
R98
1KOHM
R97
10KOHM
R95
R96
1KOHM
C66
100NF
C67
100NF
E14
ICVN0518X400FR
E13
ICVN0518X400FR
DGND
3_3VCC_MAIN1
3_3VCC_KA
3_3VCC_MAIN
NRESET
PW_ON
UCOM_POWER
PUSH_PLAY
UCOM_PLAY
DSP_STATUS
C69
10UF
C68
1000NF
FB121
0OHM
DSP_POWER
DSP_PLAY
R200
33KOHM
R199
33KOHM
Q10
KTX101E
R149
0OHM
R153
10KOHM
3_3VCC_KA
GND2
DSP_STATUS_PB1
TP_PWON
PW_ON

ĸ3 HNWHZNY INFLWFR

6) MAIN_PCB_6



7) MAIN_PCB_7

CEC&HDMI DETECT STAUS SWITCH

TO DSP

TO DSP

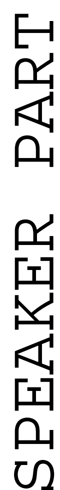
21PIN DEBUGGER CON.

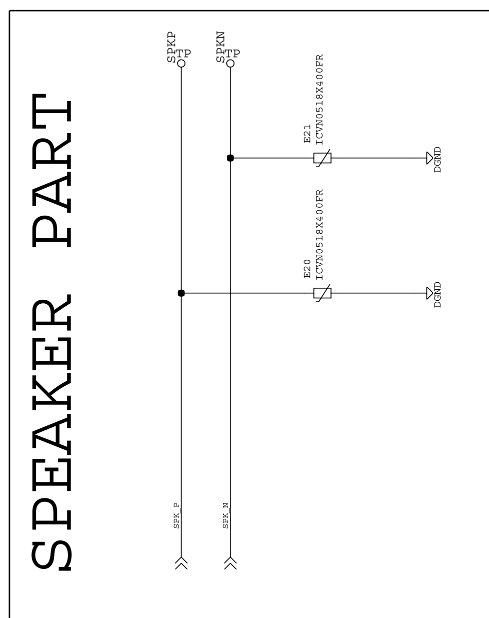
HDMI 30P CRADLE CON.

8) MAIN_PCB_8

STROBO_CON.

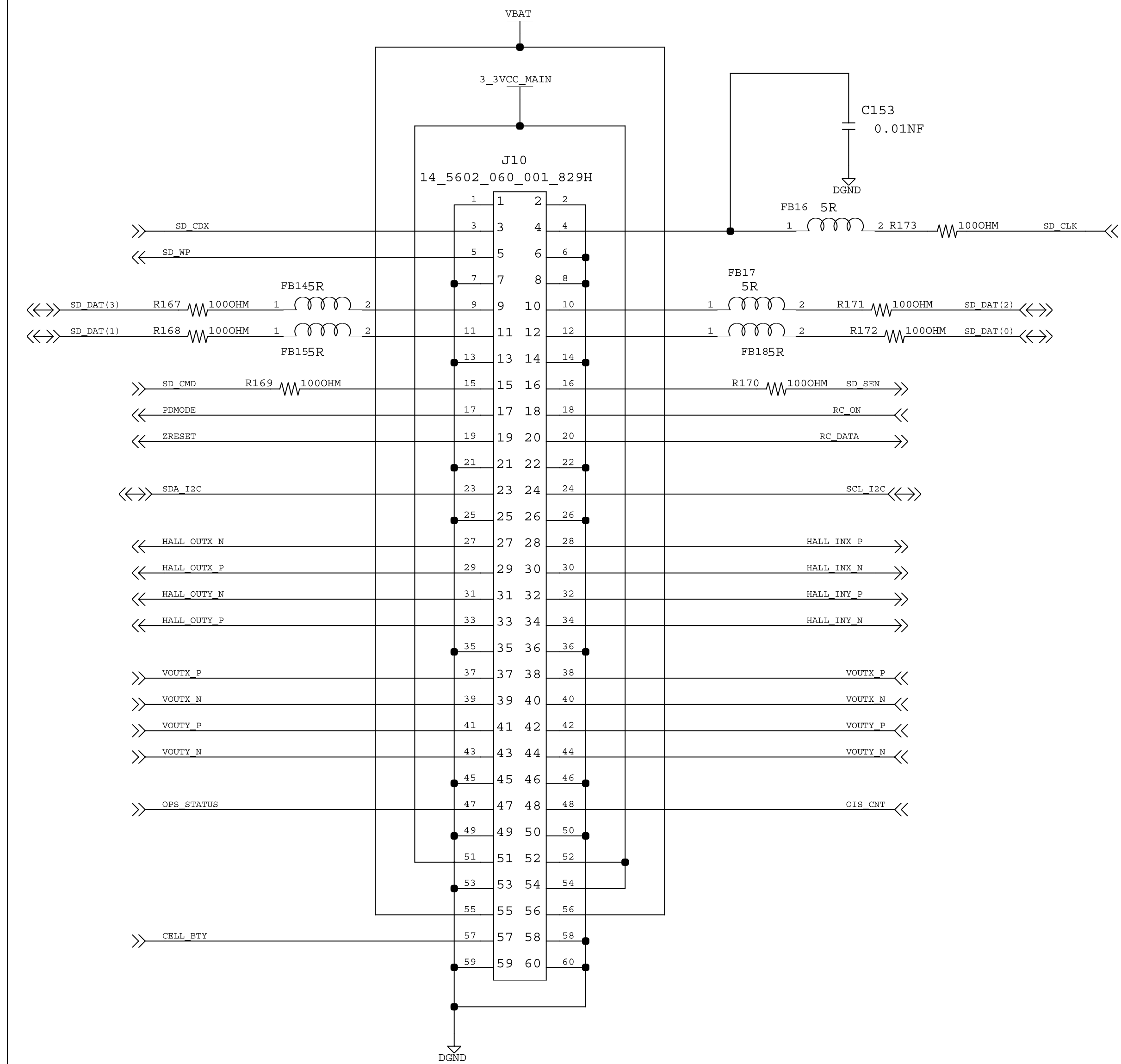
KEY_FPCB_CON.



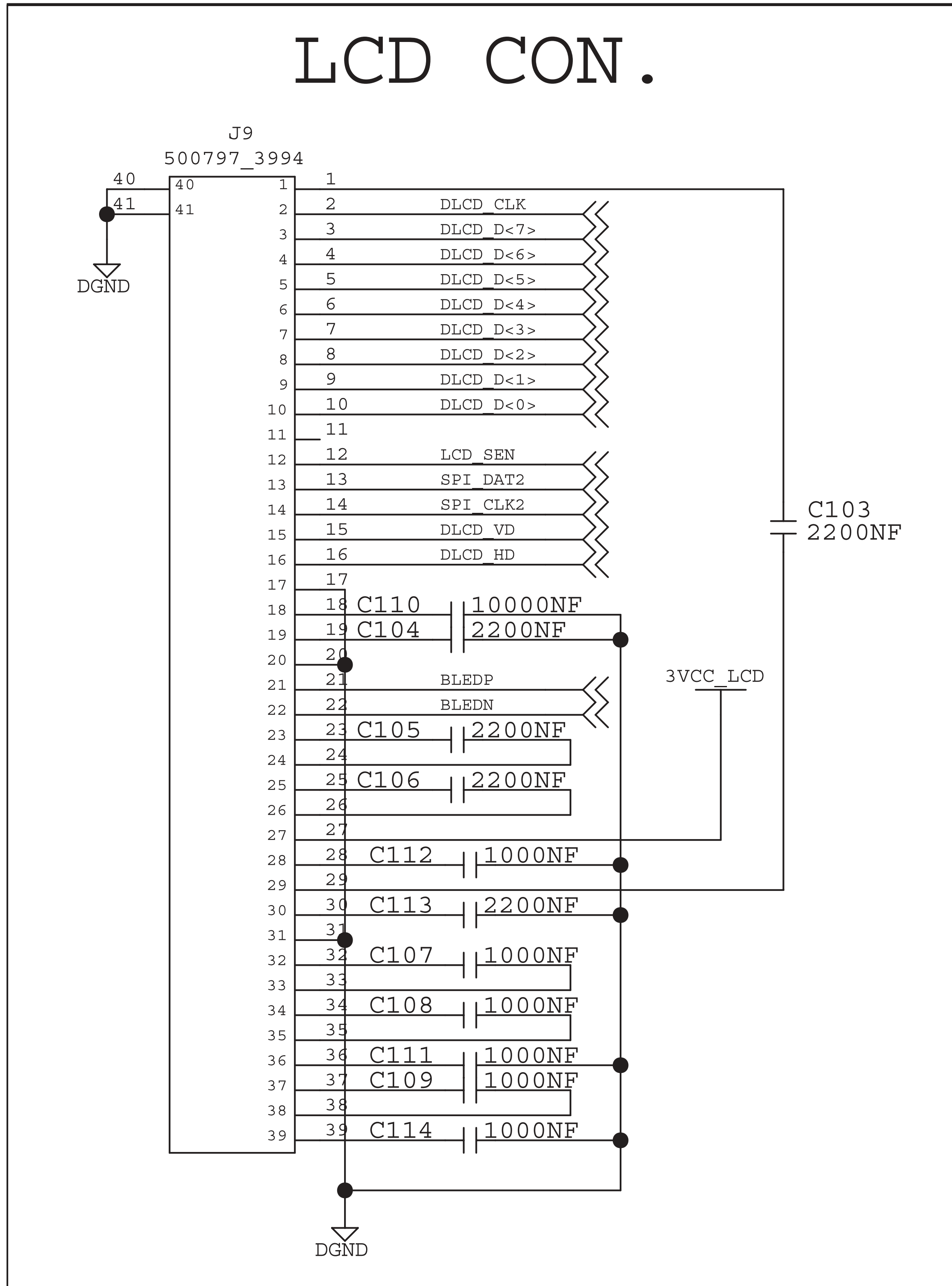


TOP_CON.

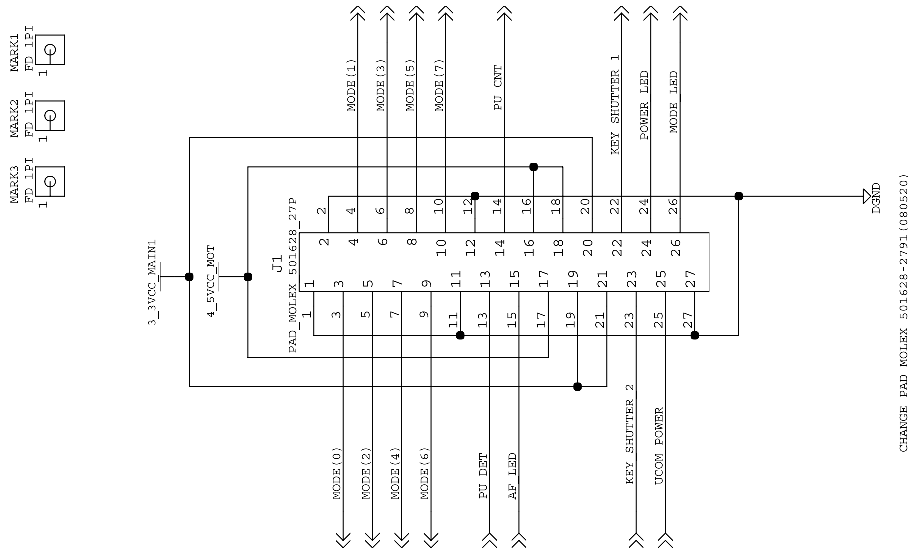
9) MAIN_PCB_9

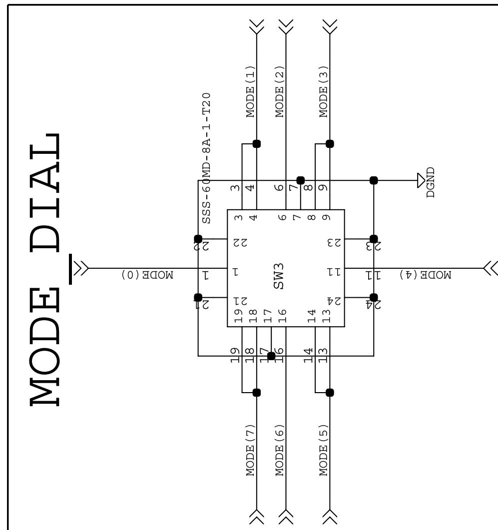

CARD B/D CON.
VBAT
3_3VCC_MAIN
C153
0.01NF
DGND
J10
14_5602_060_001_829H
FB16 5R
R173 100OHM
SD_CLK
SD_CDX
SD_WP
FB145R
FB17
5R
SD_DAT(3)
R167 100OHM
R171 100OHM
SD_DAT(2)
SD_DAT(1)
R168 100OHM
R172 100OHM
SD_DAT(0)
FB155R
FB185R
SD_CMD
R169 100OHM
R170 100OHM
SD_SEN
PDMODE
RC_ON
ZRESET
RC_DATA
SDA_I2C
SCL_I2C
HALL_OUTX_N
HALL_INX_P
HALL_OUTX_P
HALL_INX_N
HALL_OUTY_N
HALL_INY_P
HALL_OUTY_P
HALL_INY_N
VOUTX_P
VOUTX_N
VOUTY_P
VOUTY_N
OPS_STATUS
OIS_CNT
CELL_BTY
DGND

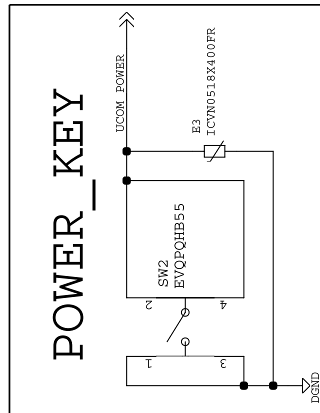
10) MAIN_PCB_10

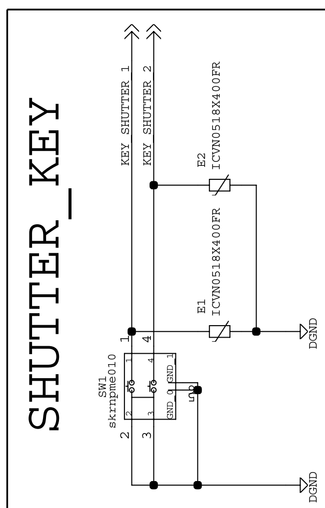


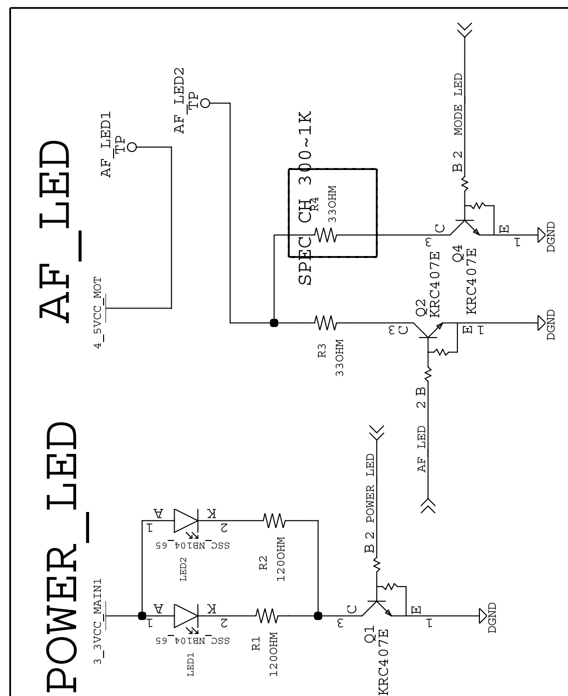
11) MAIN_TOP_FPCB_1



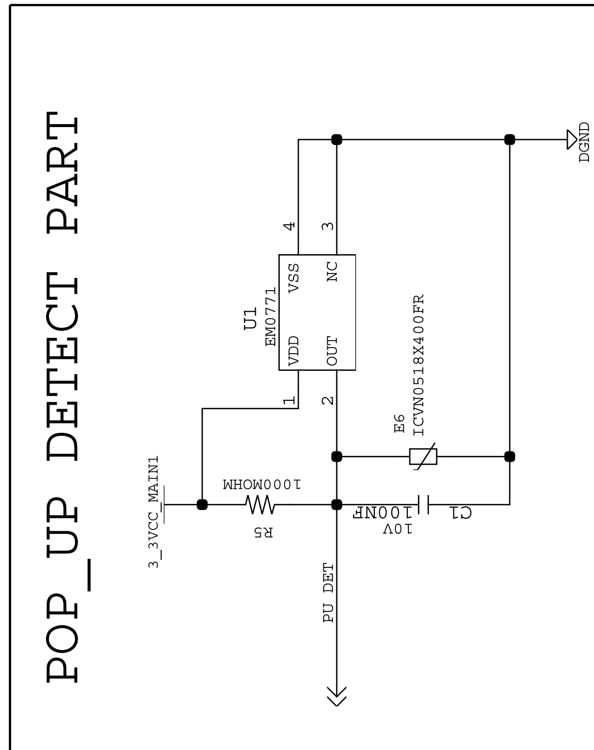


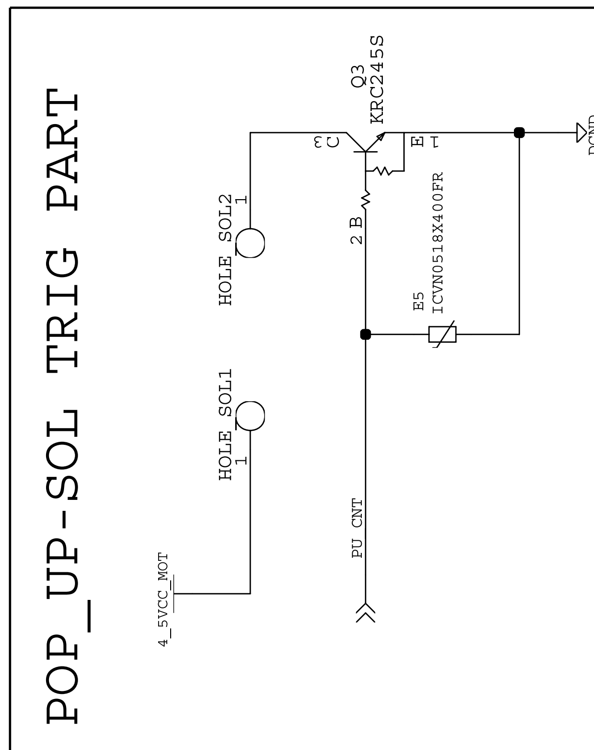




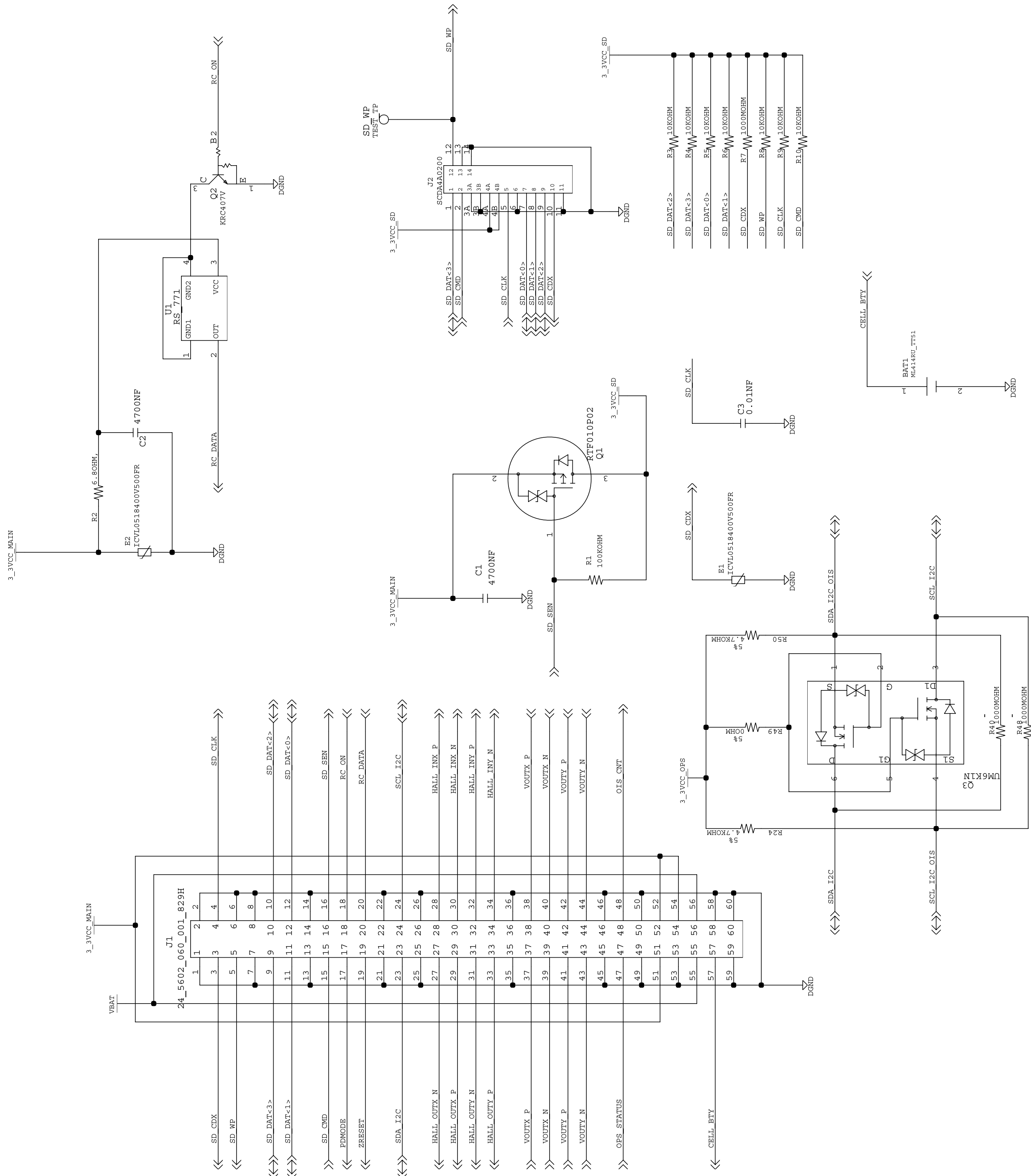


12) MAIN_TOP_FPCB_2

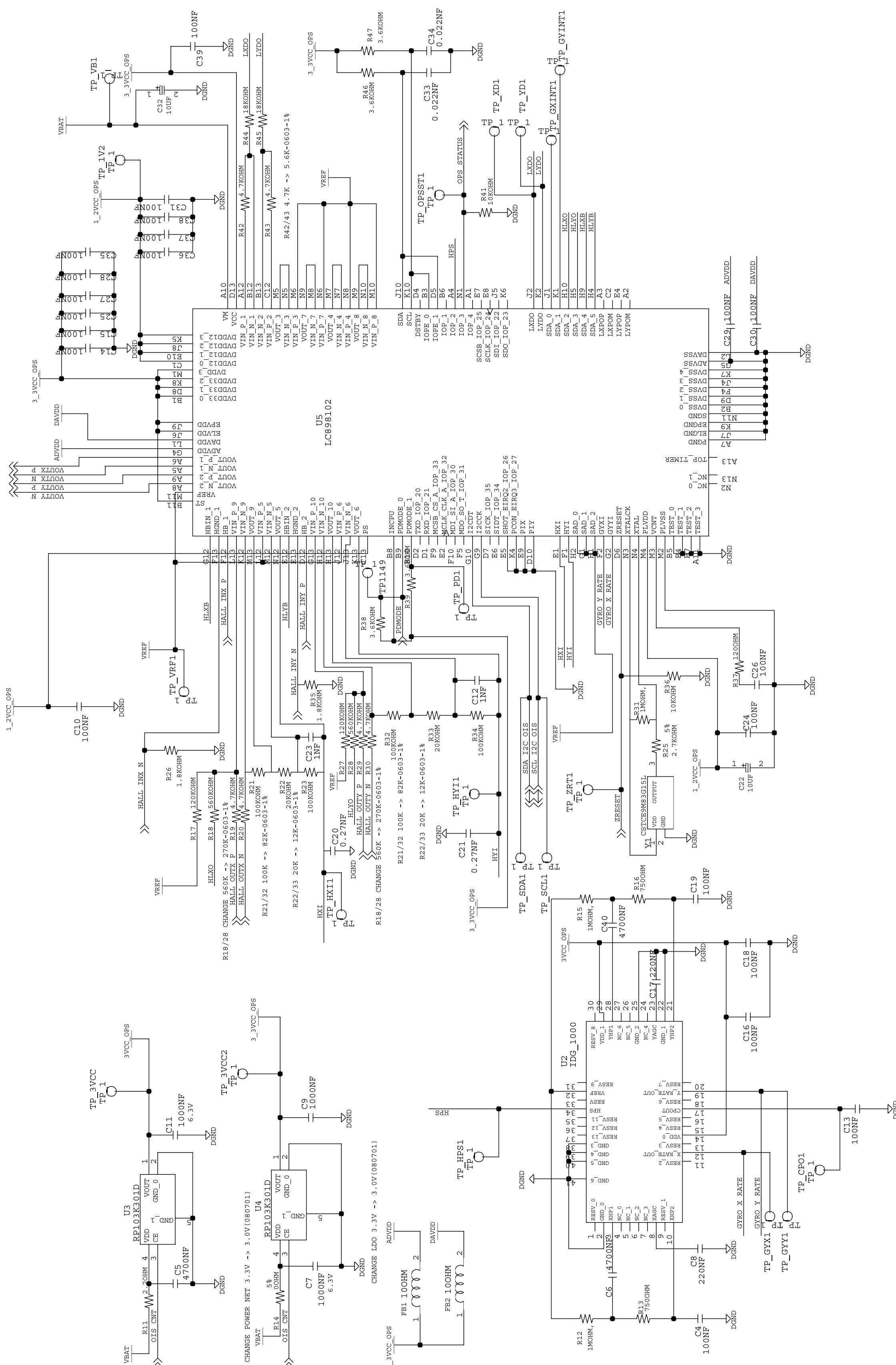




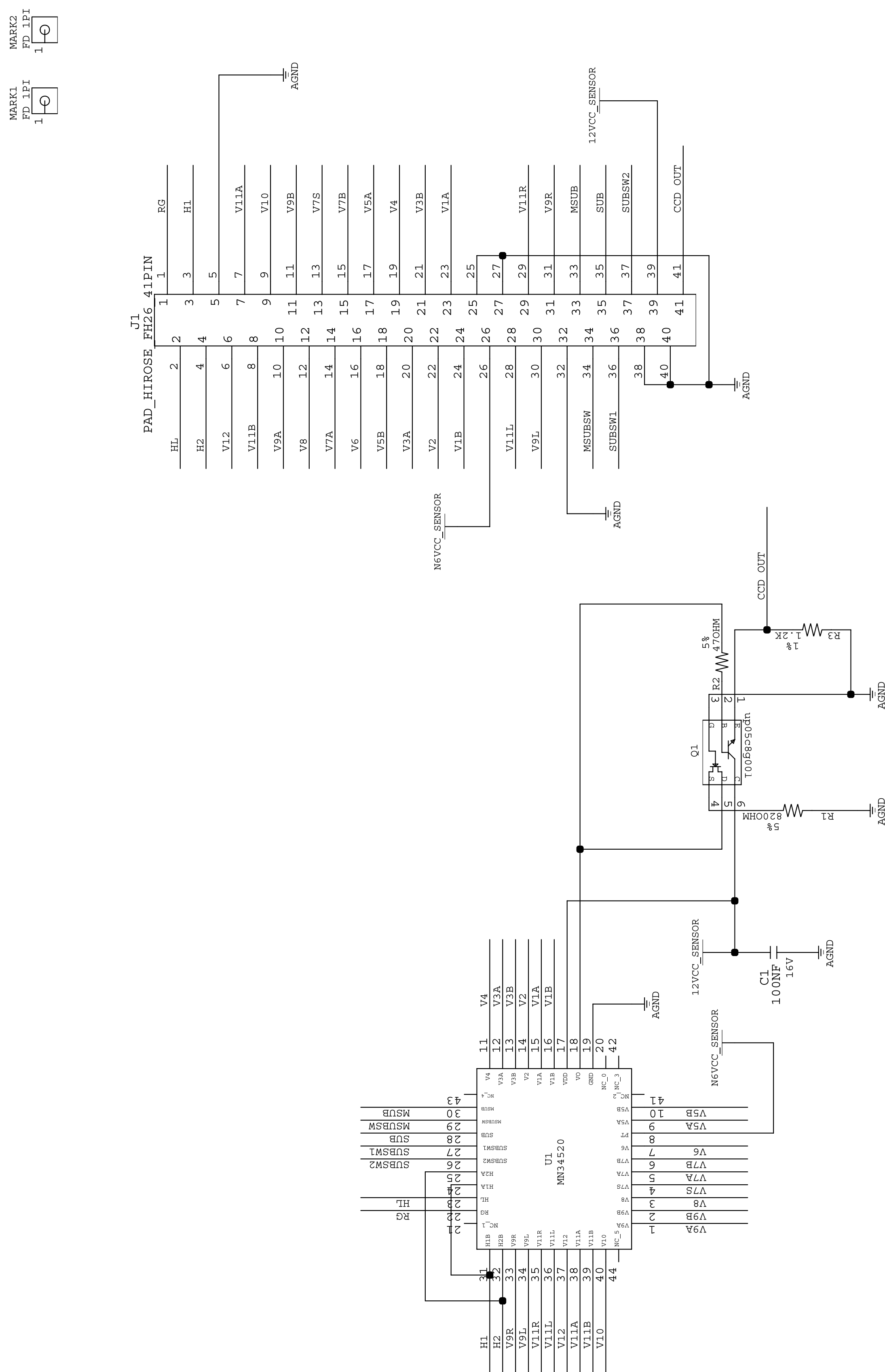
13) MAIN_CARD_PCB_1



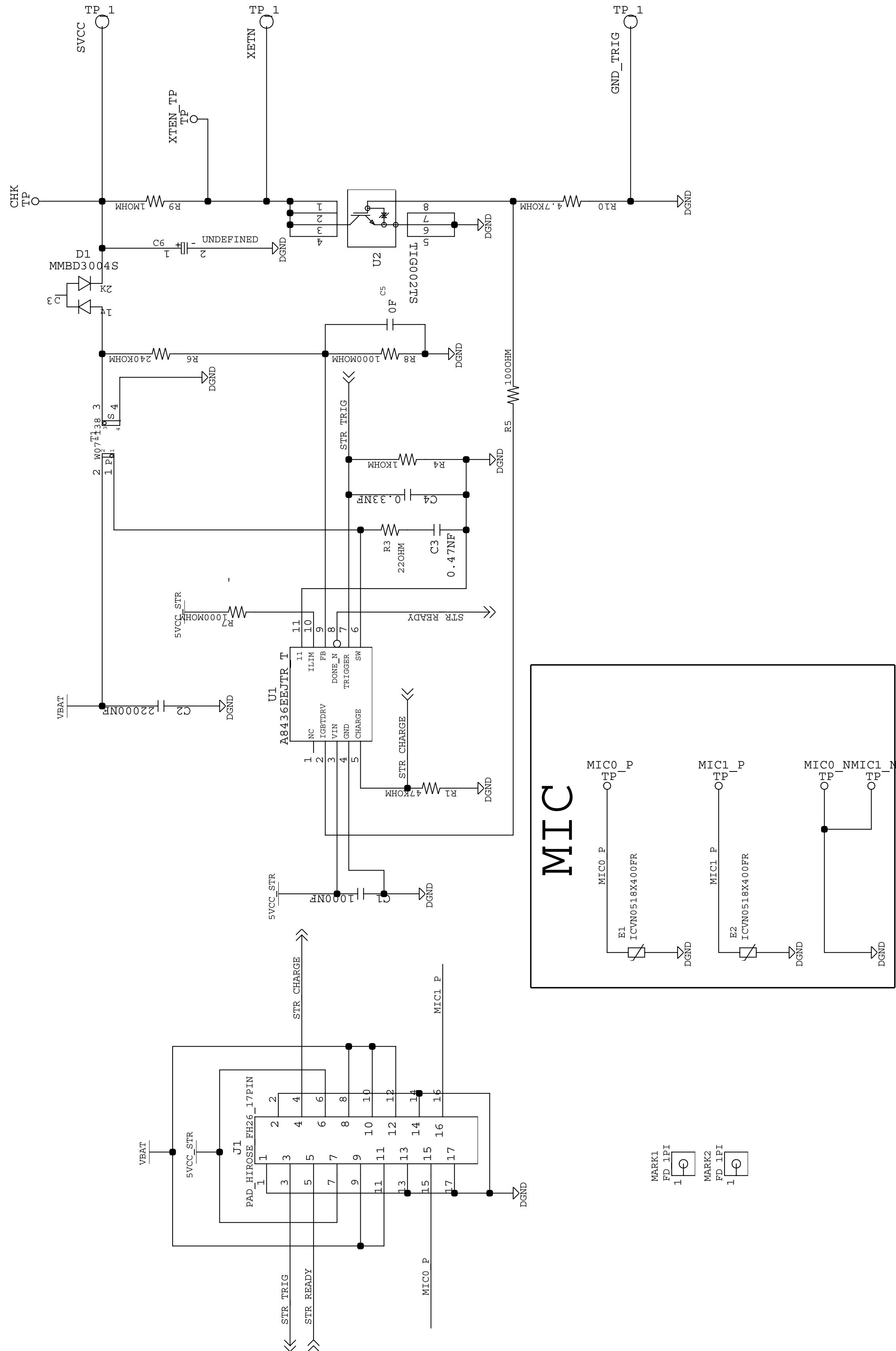
14) MAIN_CARD_PCB_2



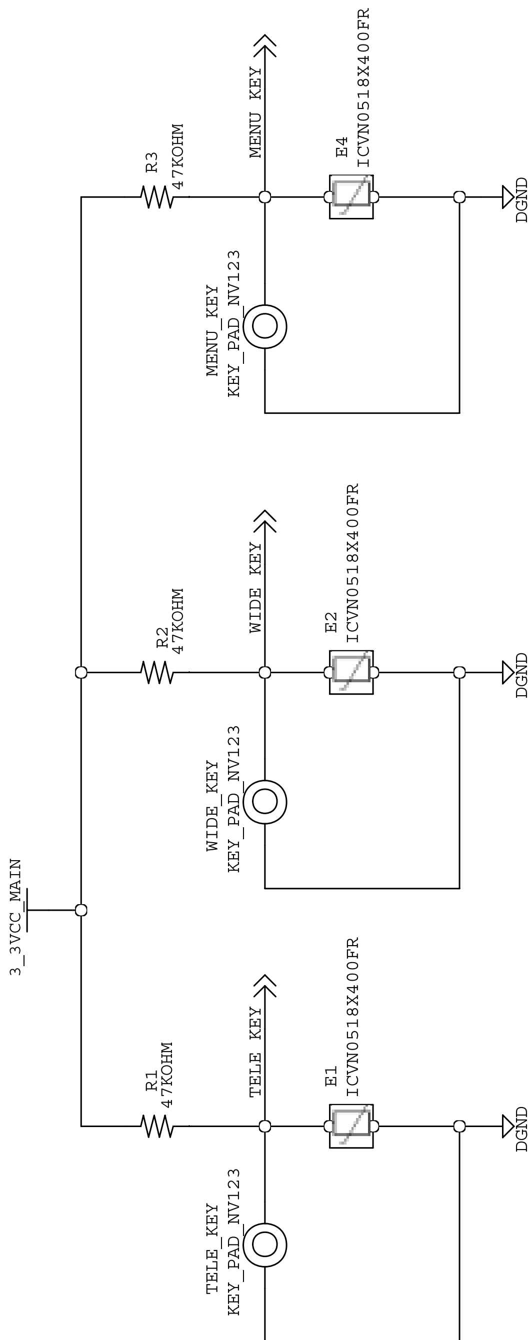
15) MAIN_CCD_FPCB



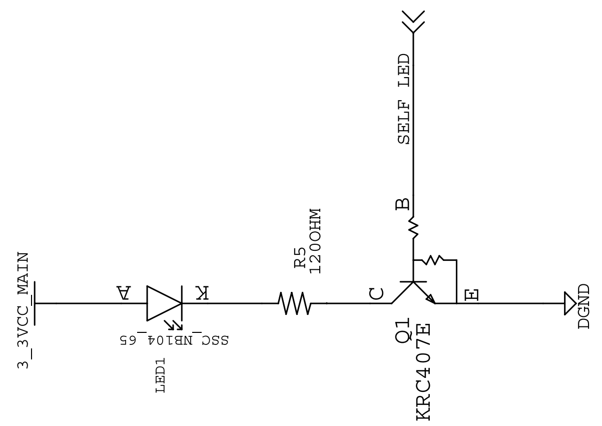
16) MAIN_STROBO_FPCB



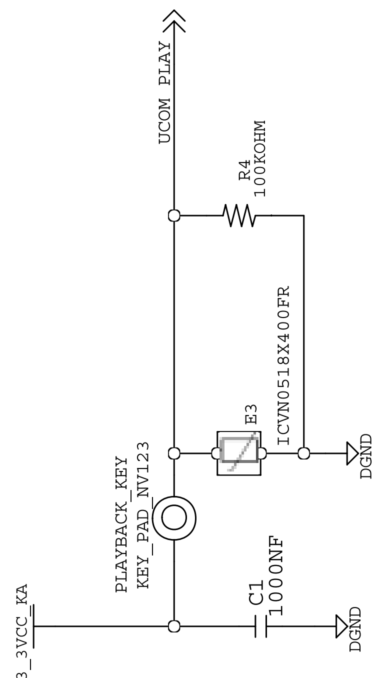
17) KEY_FPCB



R3
47KOHM
MENU_KEY
E4
ICVN0518X400FR
DGND
MENU_KEY
KEY_PAD_NV123
R2
47KOHM
WIDE_KEY
E2
ICVN0518X400FR
DGND
WIDE_KEY
KEY_PAD_NV123
3_3VCC_MAIN
R1
47KOHM
TELE_KEY
E1
ICVN0518X400FR
DGND
TELE_KEY
KEY_PAD_NV123



3_3VCC_MAIN
A
K
SSC_NB104_65
LED1
R5
120OHM
C
B
E
SELF_LED
Q1
KRC407E
DGND



UCOM_PLAY
R4
100KOHM
E3
ICVN0518X400FR
DGND
PLAYBACK_KEY
KEY_PAD_NV123
C1
1000NF
3_3VCC_KA
DGND

18) TOP_FPCB

MARK1 FD_1PI
MARK2 FD_1PI
MARK3 FD_1PI

J1 PAD_MOLEX_501628_27P

3_3VCC_MAIN1
4_5VCC_MOT

MODE(0) MODE(1) MODE(2) MODE(3) MODE(4) MODE(5) MODE(6) MODE(7)
PU_CNT
PU_DET
AF_LED
KEY_SHUTTER_1
KEY_SHUTTER_2
POWER_LED
MODE_LED
UCOM_POWER
DGND

MODE_DIAL

SW3 SSS-60MD-8A-1-T20

POWER_KEY

SW2 EVQPQHB55
E3 ICVN0518X400FR

SHUTTER_KEY

SW1 skrnpme010
E1 ICVN0518X400FR
E2 ICVN0518X400FR

AF_LED

AF_LED1 TP
AF_LED2 TP
R3 33OHM
R4 33OHM
SPEC_CH 300~1K
Q2 KRC407E
Q4 KRC407E

POWER_LED

LED1 SSC_NB104_65
LED2 SSC_NB104_65
R1 120OHM
R2 120OHM
Q1 KRC407E



Ⲕ3 维修知识

1. 拆装顺序图

dž注意事项

1. 必须在有防静电胶皮的工作台上作业。

2. 为防止静电损坏电子元件，请带上防静电护腕修理。

3 对以下主部零部件，拿放时需小心以下几点。

Parts	Caution
F PCB类	当用小镊子把F PCB安装到接口时， 请小心扯拉和勾动。
CCD & IR CUT	操作时注意避免留下指纹。 使用尖端柔软的小镊子。 使用酒精清洁时注意不要留下花斑。 在无尘的环境里操作。
PCB 类	为避免因静电损坏板块类，请使用防静电胶皮及防静电 护腕操作。
CONTACT类	注意避免因镊子使用不当造成接口损坏

2. 拆解相机

1. 拧下两颗螺丝





2. 拧下四颗螺丝。

2. 拧下两颗螺丝。





4. 拆下前盖。



5. 拆下后盖组件插口。



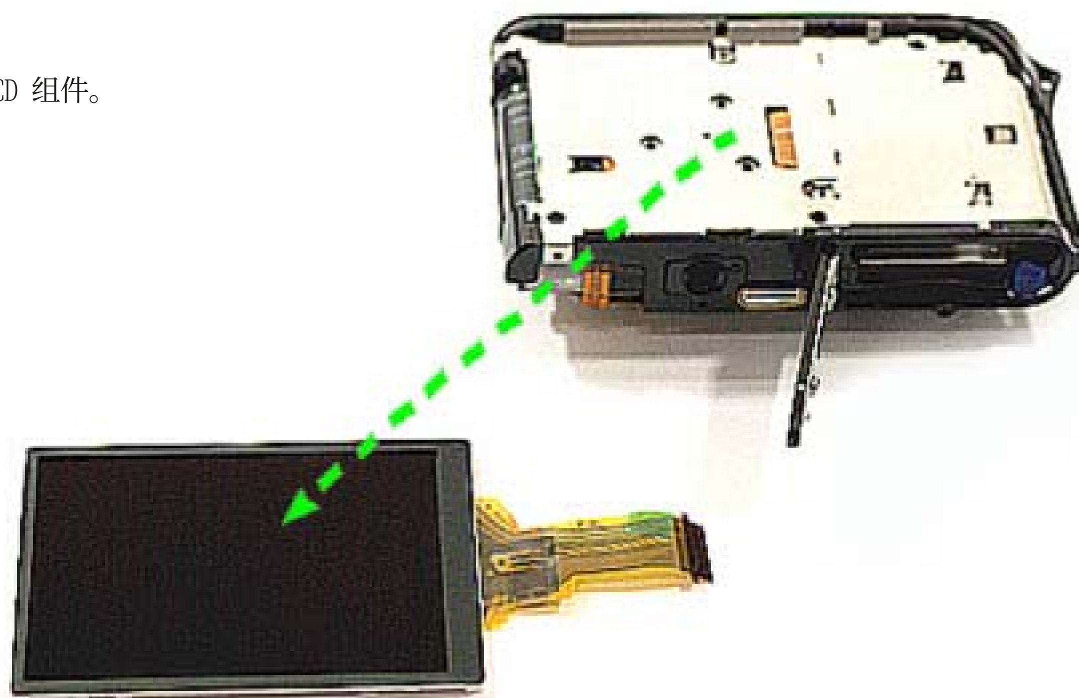
6. 拆下后盖组件。



7. 拆下LCD组件插口。



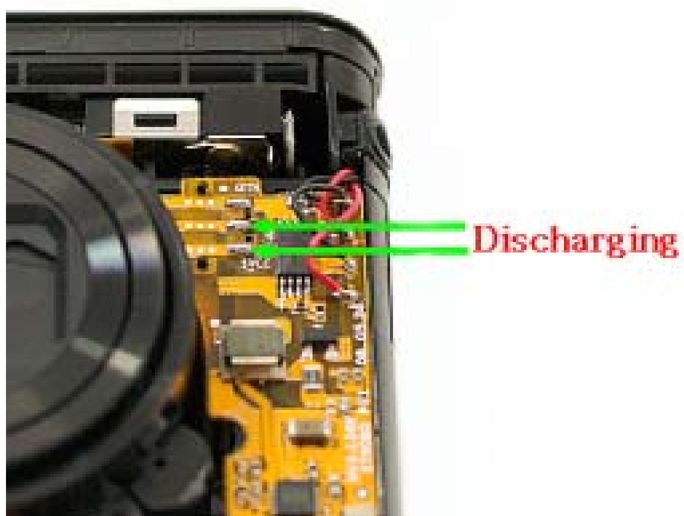
8. 拆下LCD 组件。



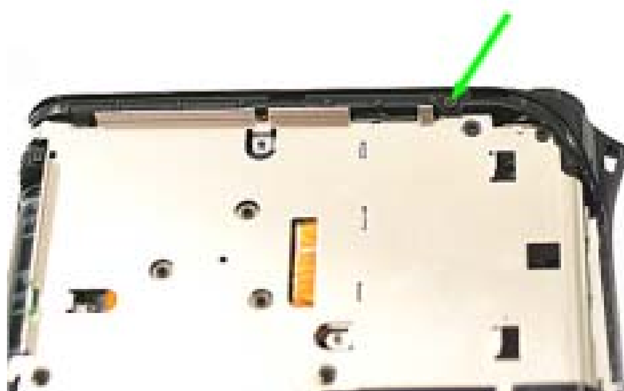


注意

放电点:
如下图所示为主电容放电。

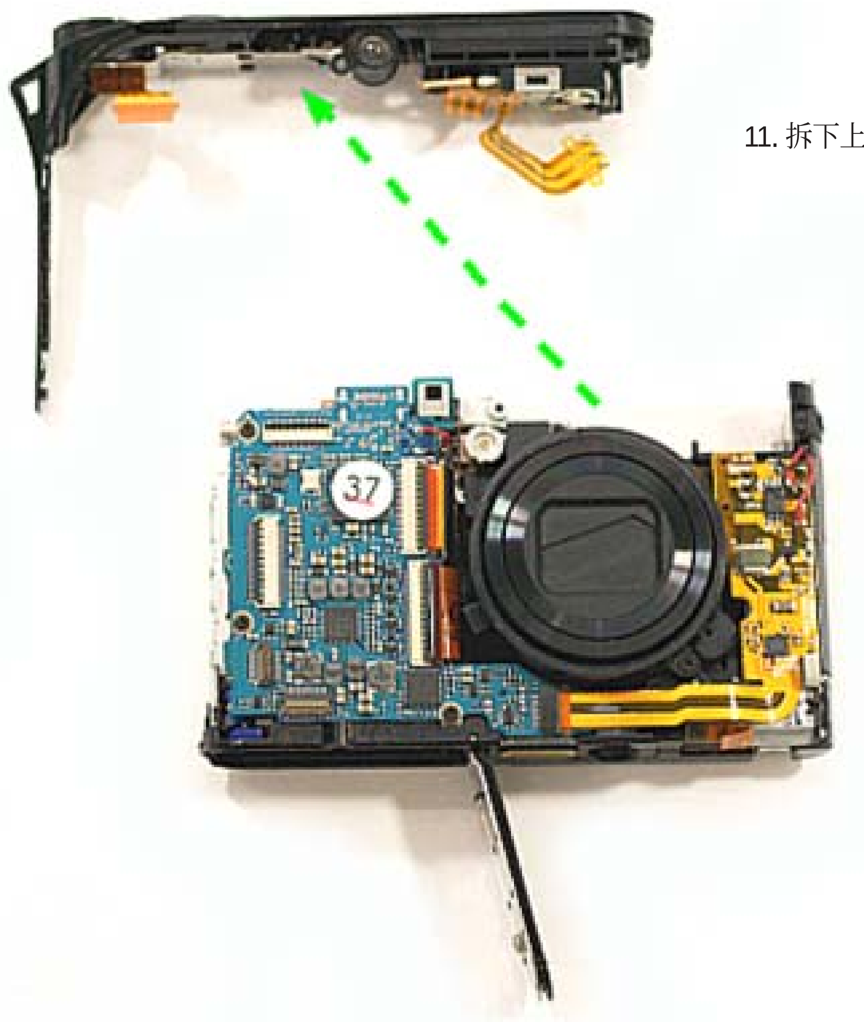


9. 拧下螺丝。



10. 断开上盖组件PCB插口,
    焊开频闪板上的焊点,
    再拧开这颗螺丝。



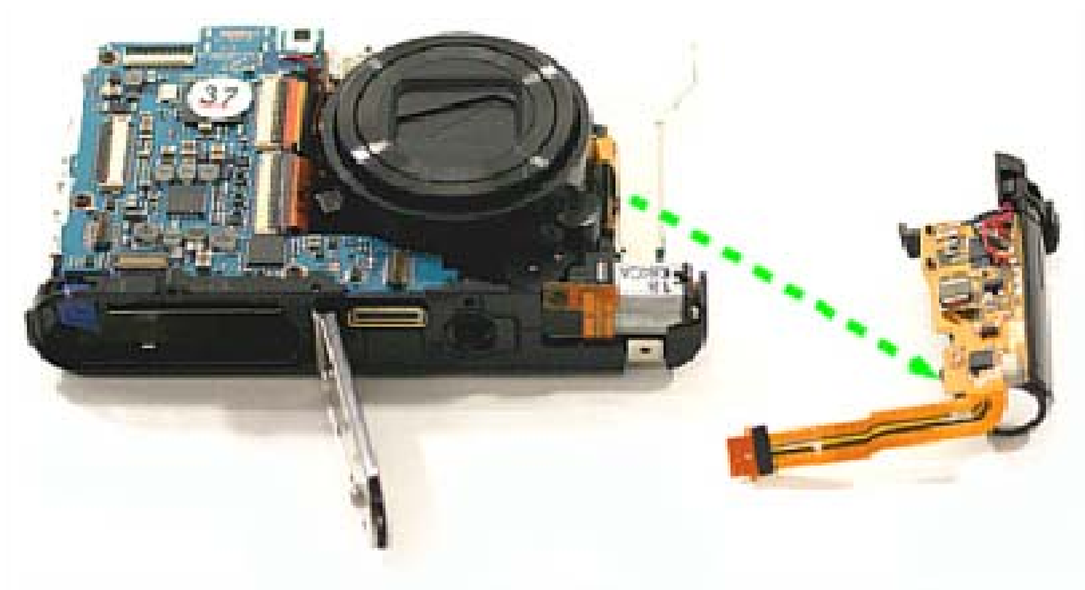


11. 拆下上盖组件。



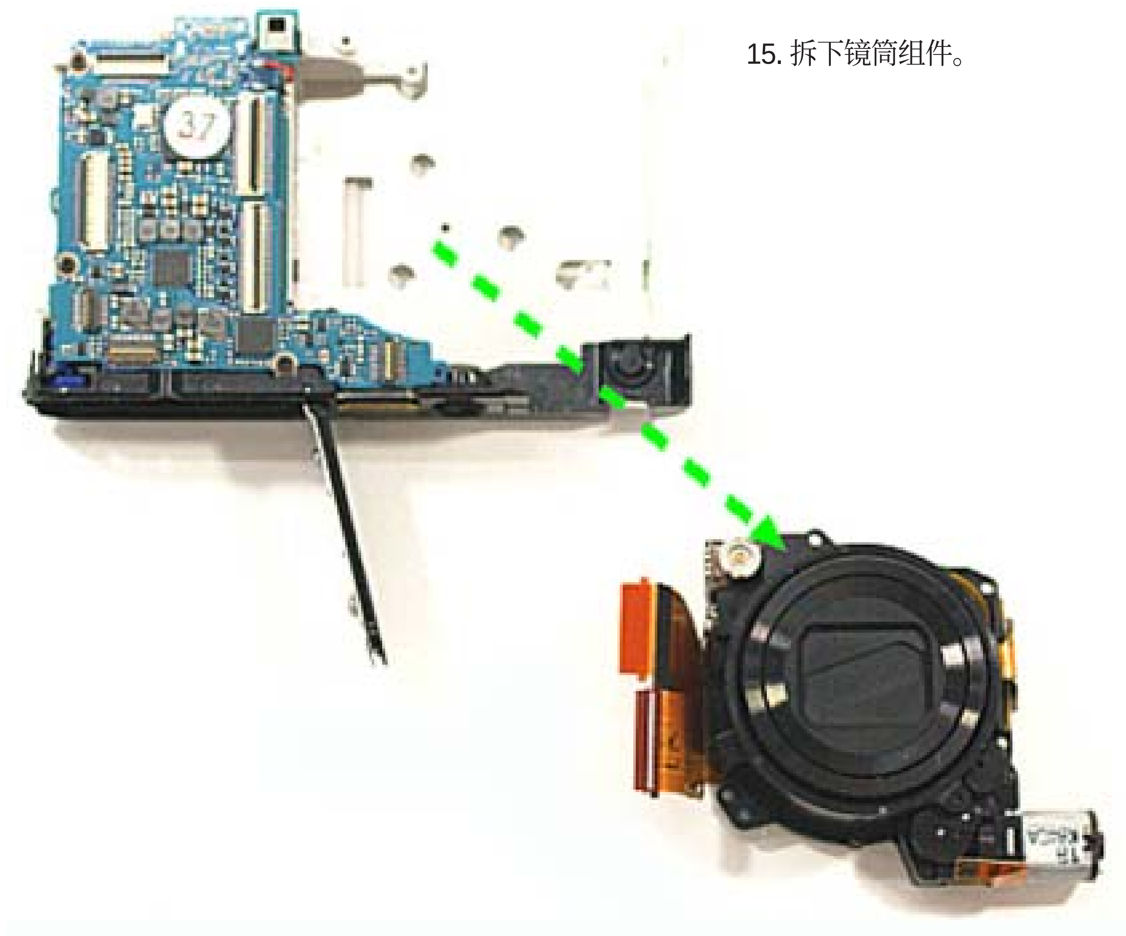
12. 打开频闪板的插口，再拧开图中的螺丝。

13. 拆下频闪板组件。

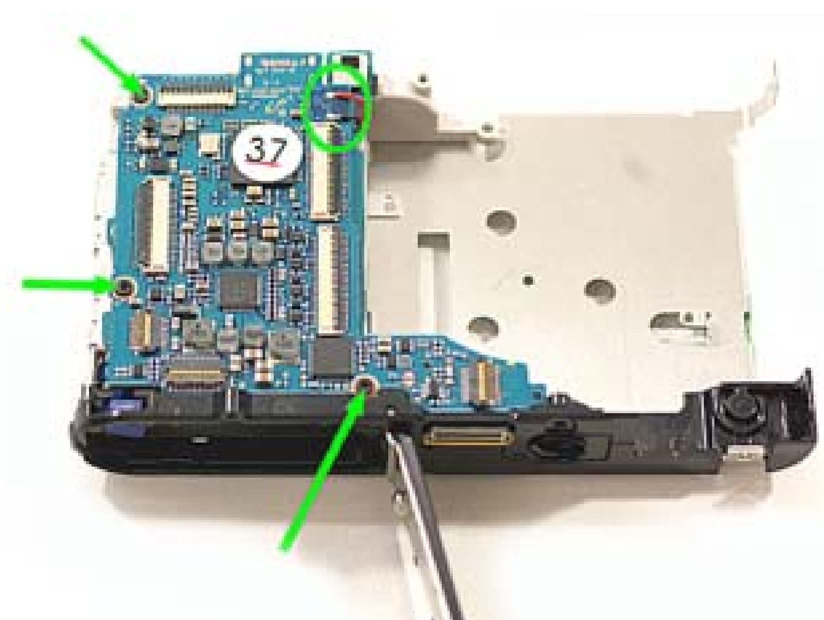




14. 打开主板组件的两个插口，
拧开镜筒上的3颗螺丝。

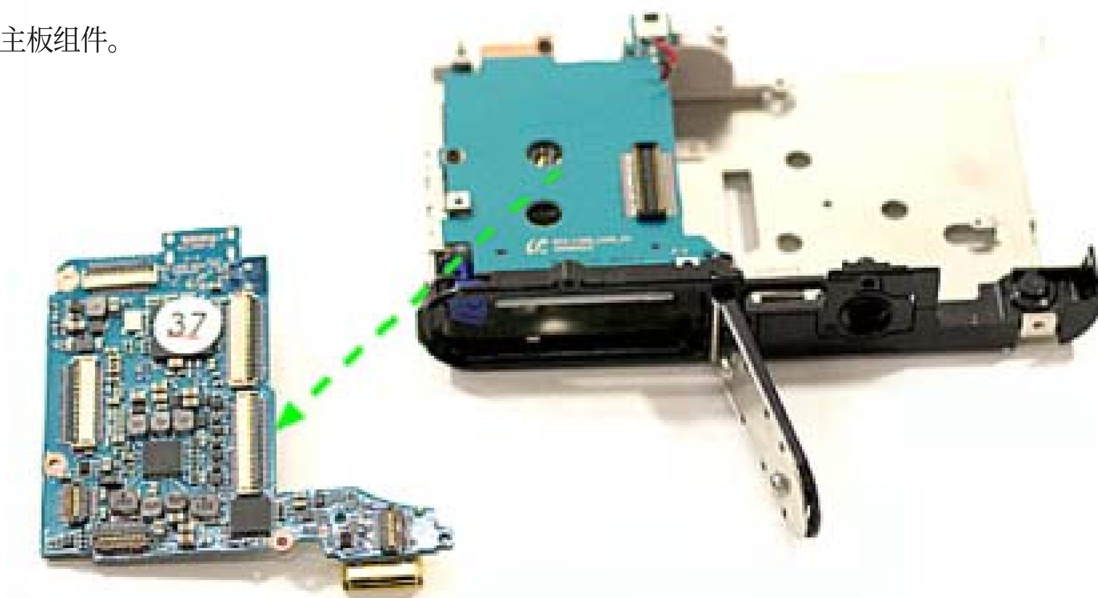


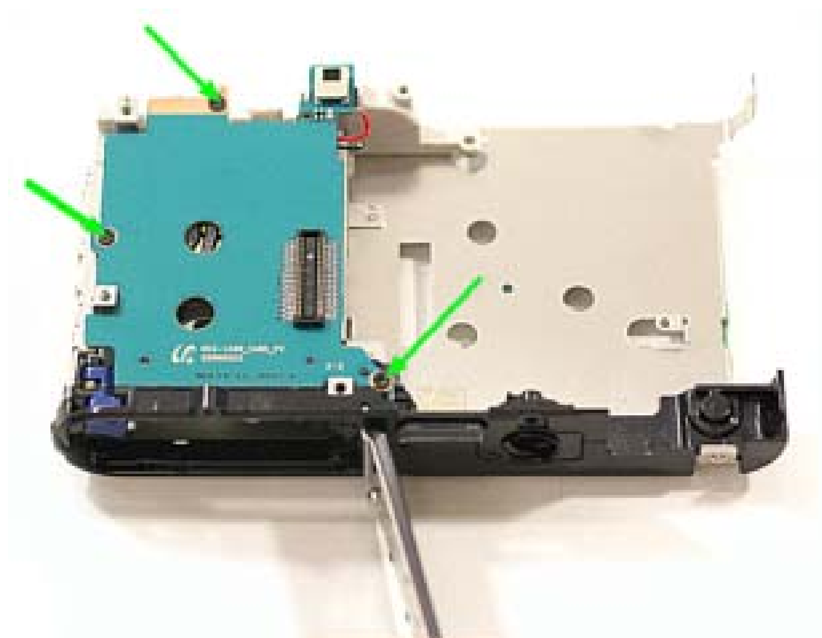
15. 拆下镜筒组件。



16. 焊开扬声器电线（红，黑），
拧开主板组件上的3颗螺丝。

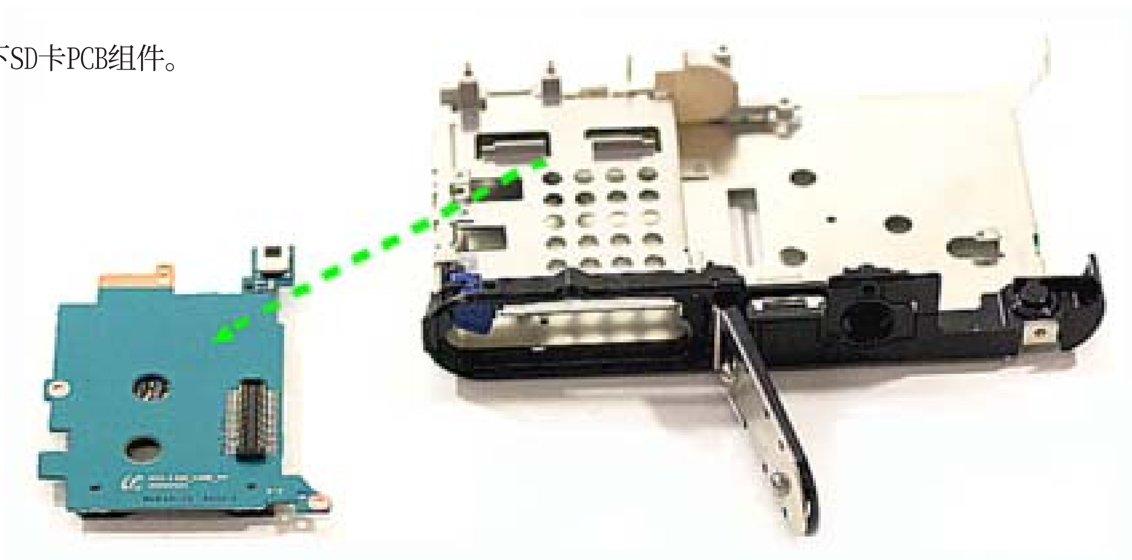
17. 拆下主板组件。



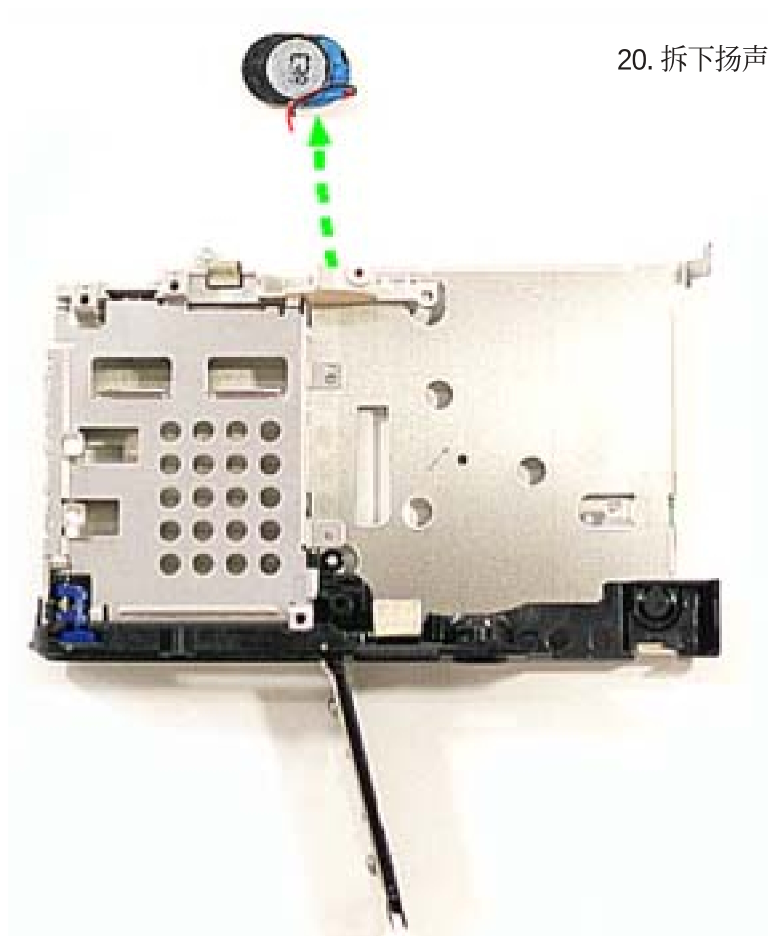


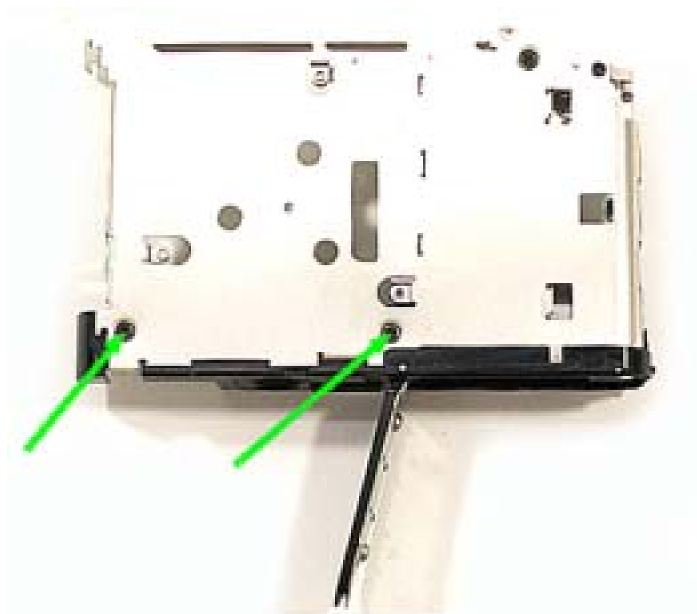
18. 拧开SD卡PCB组件上的3颗螺丝。

19. 拆下SD卡PCB组件。

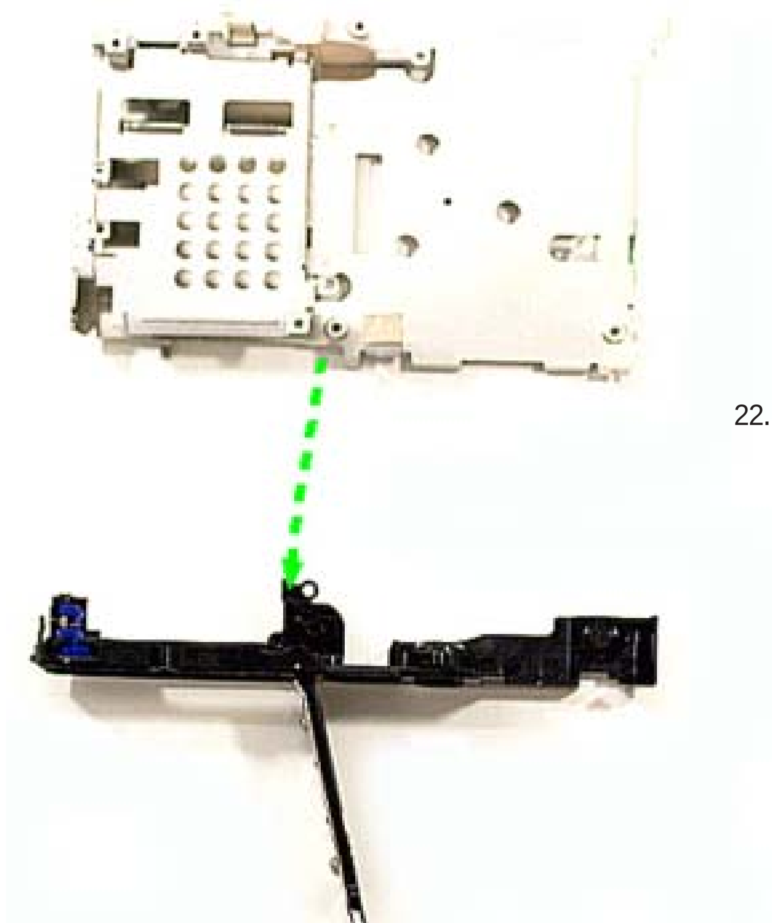


20. 拆下扬声器组件。

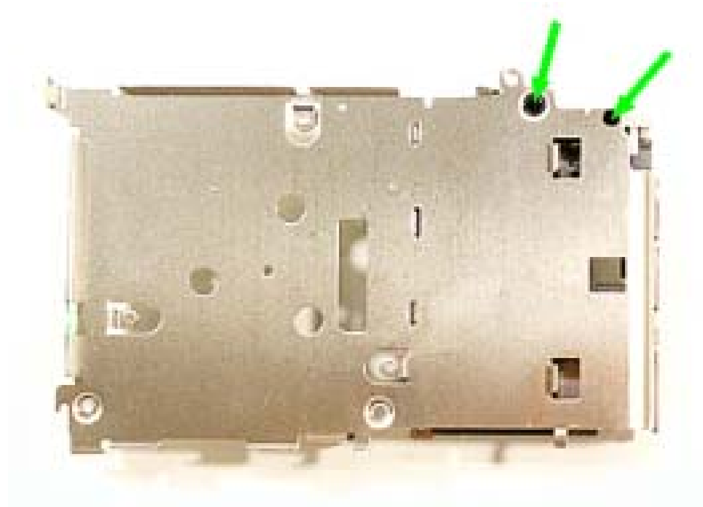




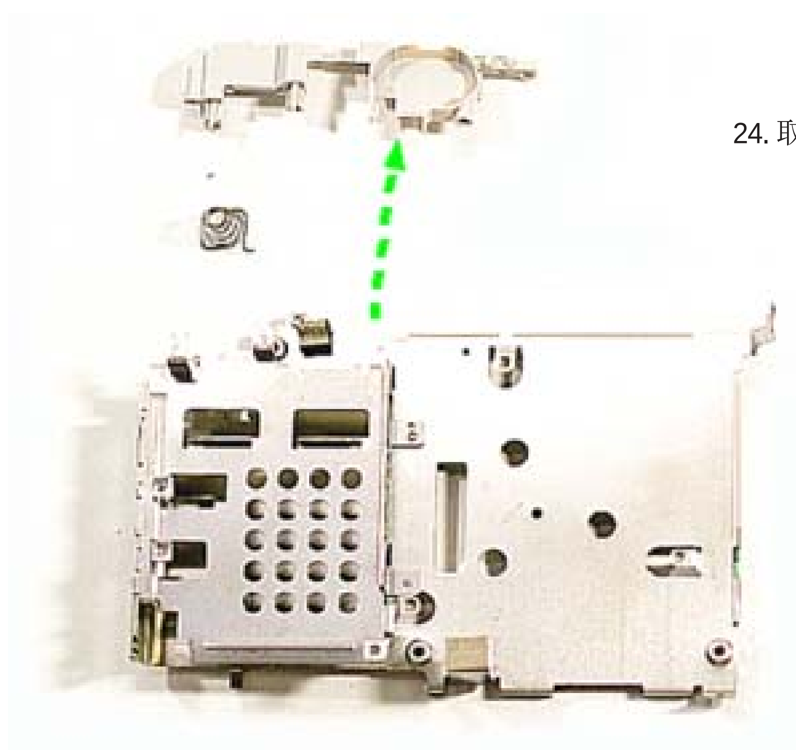
21. 拧下2颗螺丝。



22. 拆下底盖组件。



23. 拧下两颗螺丝。



24. 取下扬声器支架。

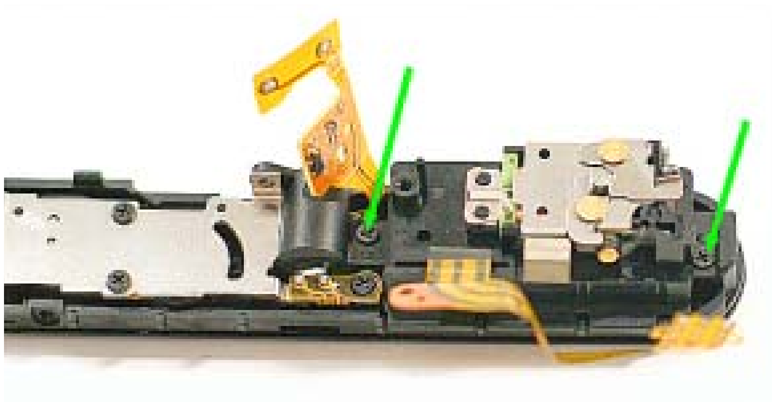
3. 拆解Top



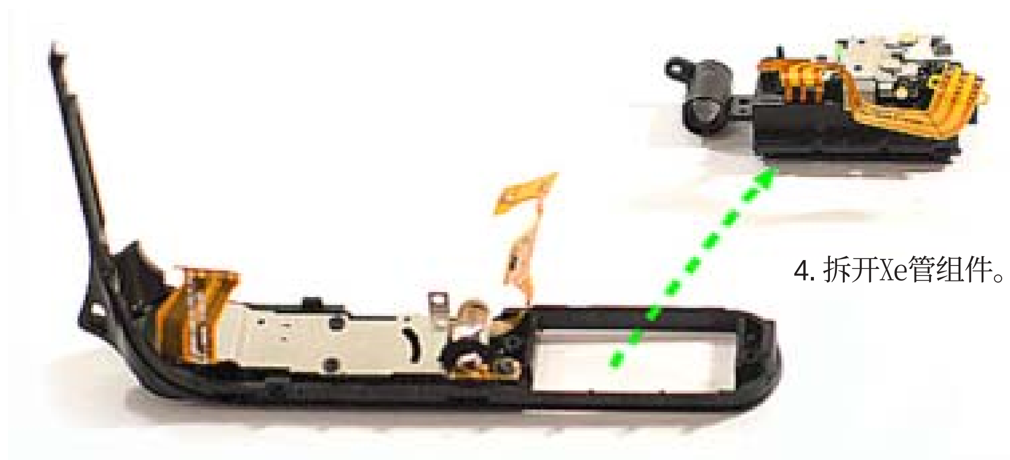
1. 拧下螺丝。



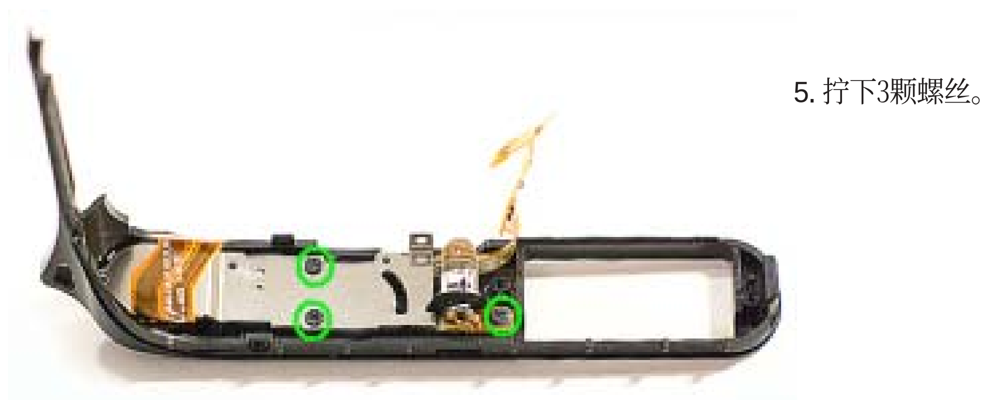
2. 拧下4颗螺丝。



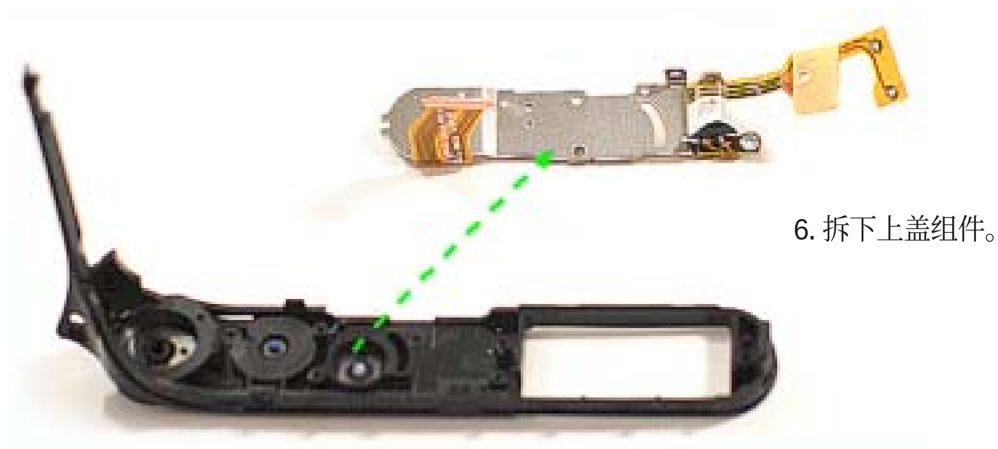
3. 焊开Pop-up magnetic PCB上的两个区域的焊点，拧开两颗螺丝。



4. 拆开Xe管组件。



5. 拧下3颗螺丝。



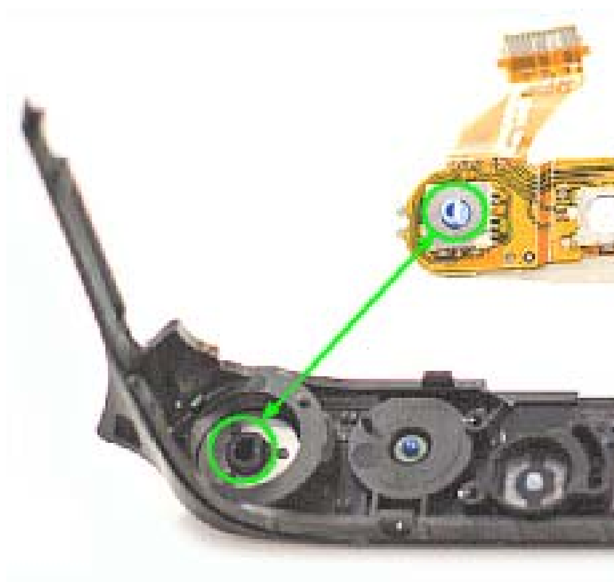
6. 拆下上盖组件。



参考

安装参考

参考模式盘组件的外形进行安装。



4. 拆解镜筒

1. 拧下3颗螺丝。





2. 拆下CCD PCB 组件。

3. 确认没有弄丢CCD PCB组件上的3颗螺丝，
   如图中所示。



4. 拆开快门PCB插口。





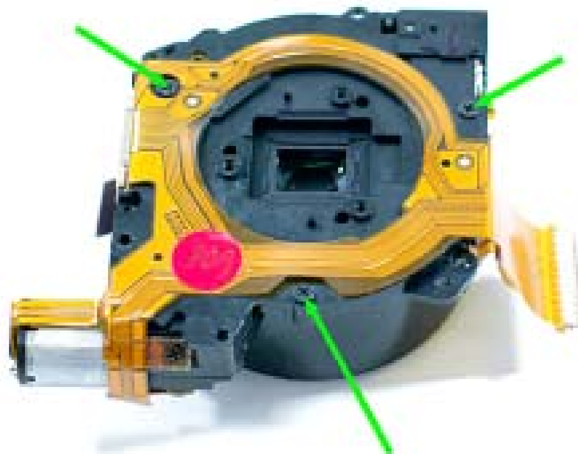
5. 拧下zoom gearbox上的螺丝。

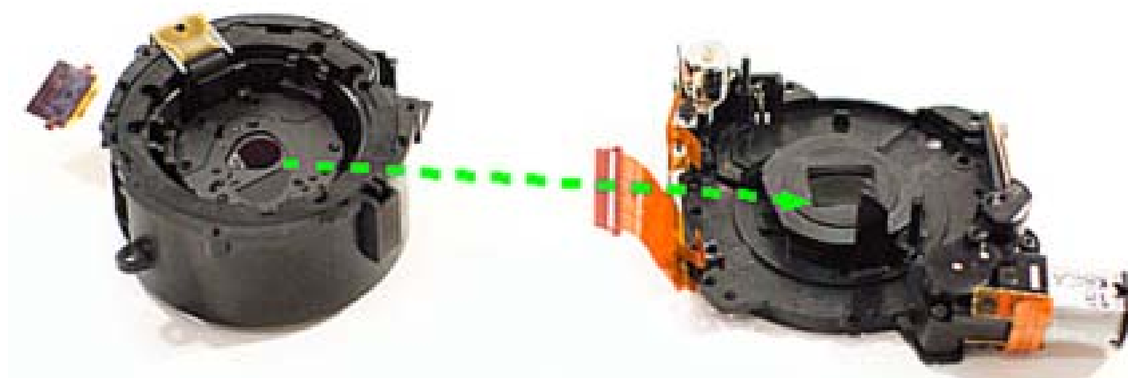
6. 拧下zoom gearbox背面的螺丝。

.



7. 拧下3颗螺丝。





8. 拆下镜头座组件。

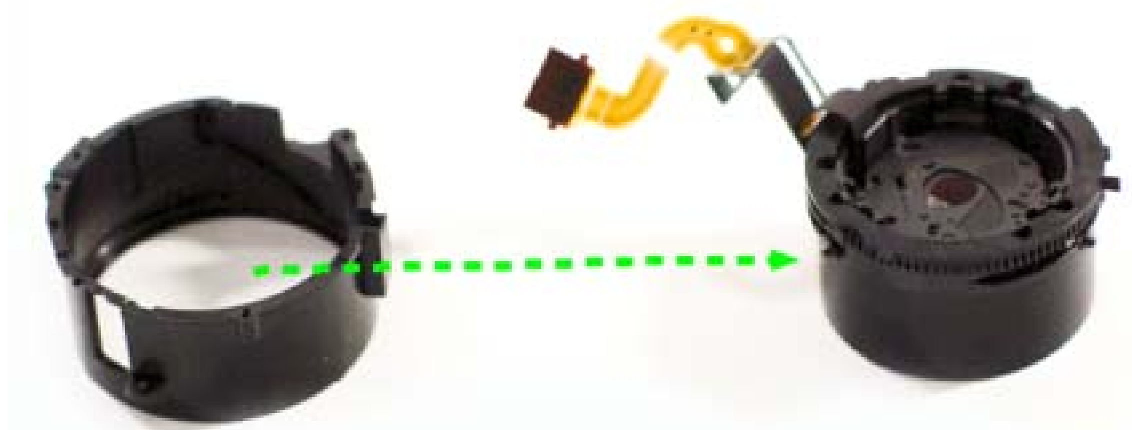


9. 拧下快门PCB上的螺丝。



10. 参照右图绿色圆圈部分,
    拆下外部导引镜筒（Outer Guide Barrel）。

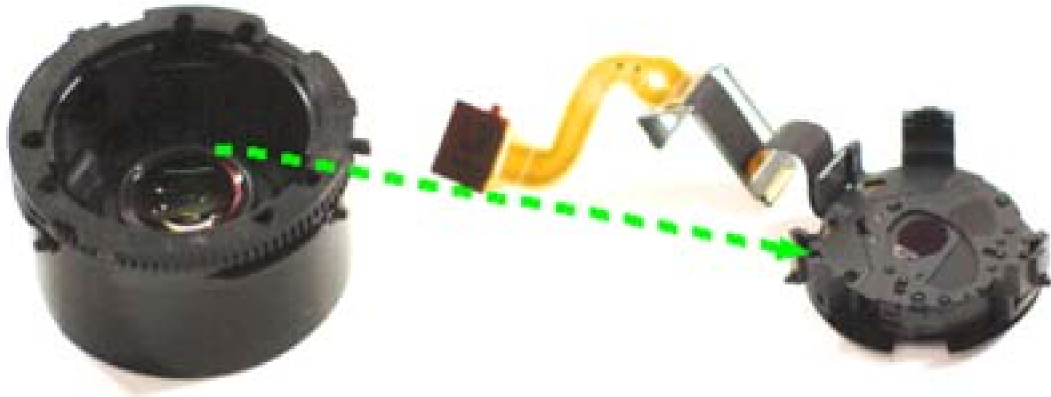
11. 拆下外部导引镜筒（Outer Guide Barrel）。





12. 如图所示拆下快门组件。

13. 拆下快门组件。



避免在拆快门组件后出现下图的情况（更换组件）。





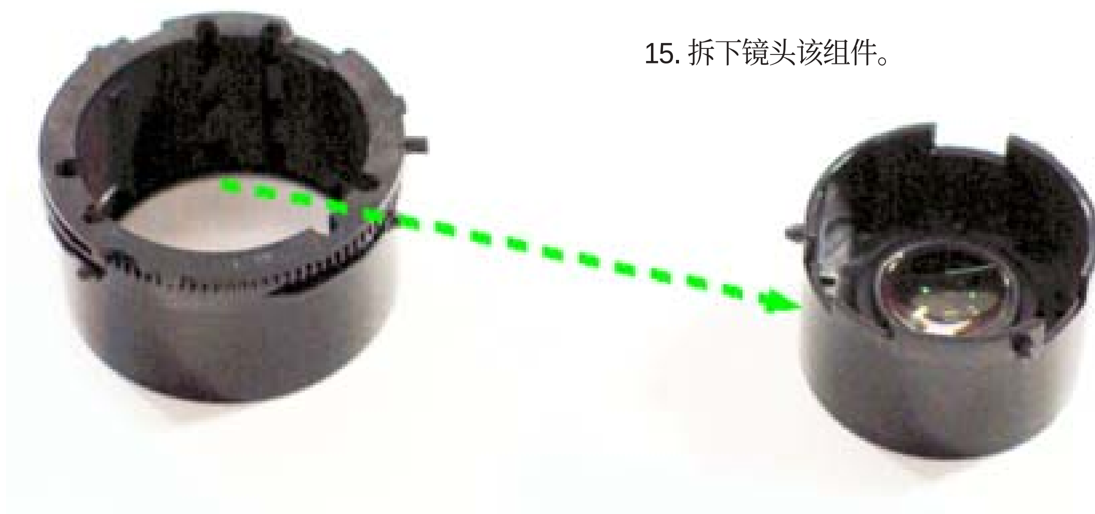
参考

OIS 模块附着在快门组件上。
(不要拆开)。





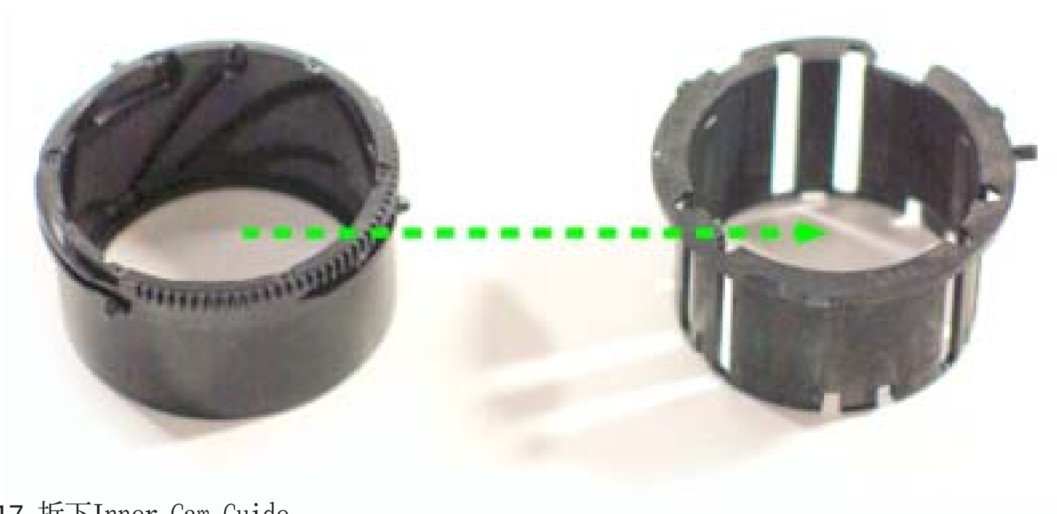
14. 参照左绿色圆圈部分,
拆下镜头盖组件（Lens Cap Assy）。



15. 拆下镜头该组件。



16. 参照左图绿色圆圈部分,
拆下Inner Cam Guide（内部凸轮导筒）
(3个暗锁)



17. 拆下Inner Cam Guide。

5. 镜筒组装

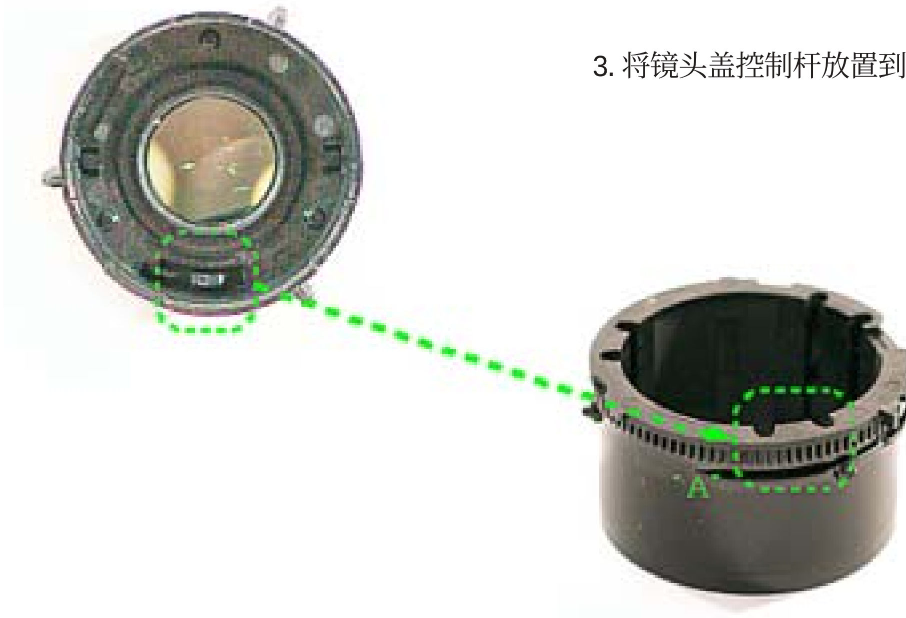


1. 将图中标记(A) 的部位与zoom gear标记为4st（第四个）的位置安装到一起。

2. 如图所示有两条Zoom 轨道。



3. 将镜头盖控制杆放置到图中标记的A位置。

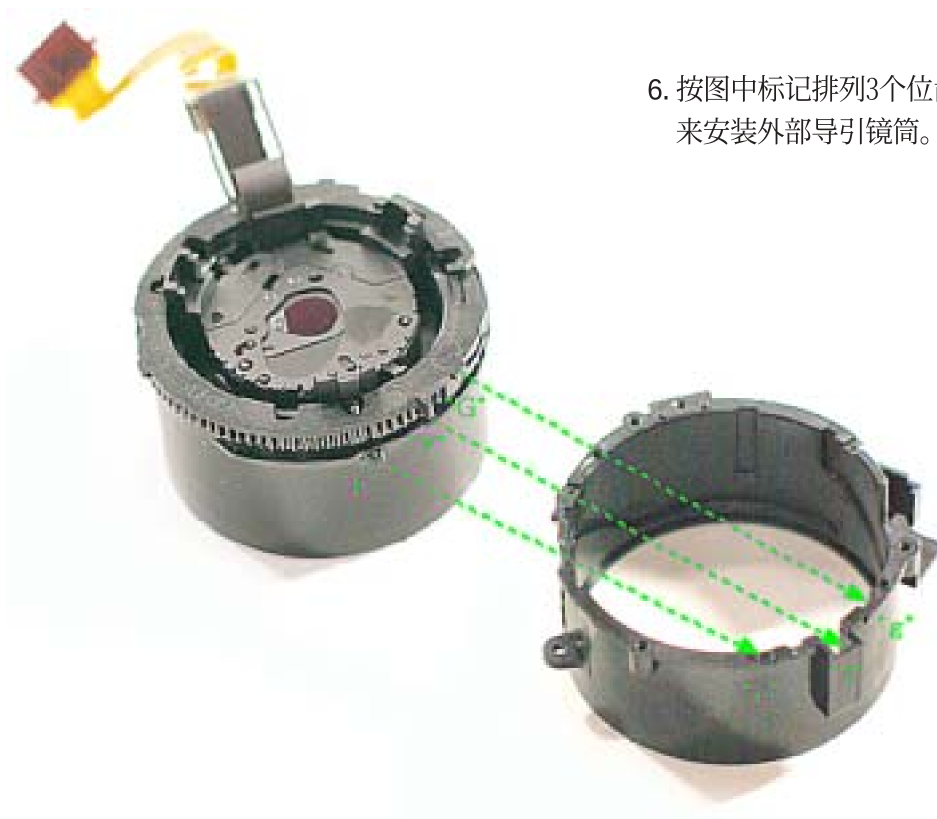


4. 将图中标记的镜盖组件与快门组件上
的点对准相应凹槽安装进去。
（如图所示）





5. 确认镜盖组件与快门组件已经完全安装进去。
(按图中标记的方向按压快门组件。)



6. 按图中标记排列3个位置,
来安装外部导引镜筒。

7. 确认外部导引镜筒已安装充分。
（按图中标记的方向按压外部导引镜筒。）





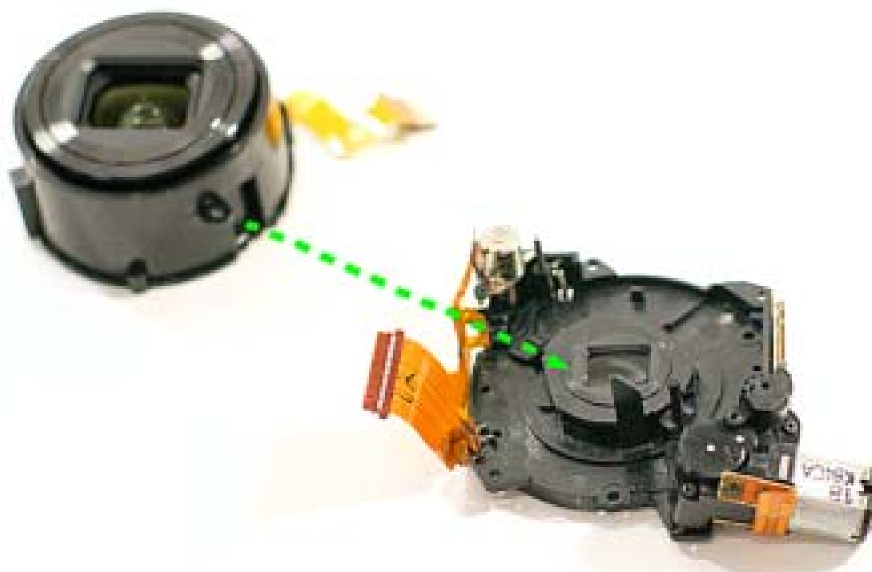
8. 旋转图中齿轮部分，将镜筒旋置长焦位置。

9. 在快门PCB上拧上一颗螺丝。





10. 安装镜头座组件时，先确认图像传感器在正确的位置后再安装。



11. 安装镜头座组件。



Printed in Korea
EC-NV100HD